

YANMAR

ディーゼルエンジン



TNV / TN Common Rail Series

21.8～155.0kW



ヤンマーパワー・テクノロジー株式会社

小形事業部 営業部 国内販売部
〒530-0013 大阪府大阪市北区茶屋町1-32
YANMAR FLYING-Y BUILDING
<https://www.yanmar.com>

⚠ 安全に関するご注意

- ご使用の際は、取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- 無理な運転は商品の寿命を縮め、故障・事故の原因となることがあります。
- 故障・事故を未然に防止するため、定期点検は必ずおこなってください。
- 保証書はご購入の取扱い店で必ずお受け取りください。

商品についてのご意見、ご質問は下記へ…

このカタログの仕様は、改良などにより、予告なく変更することがあります。

001AO-J00210 2505



A SUSTAINABLE FUTURE

ヤンマーは、高効率かつ低排出のディーゼルエンジンを追求し続けています。

厳しい排ガス規制を満たす技術により、ヤンマーは持続可能な未来に向け、世界のあらゆる地域のお客様に信頼できるソリューションを提供します。



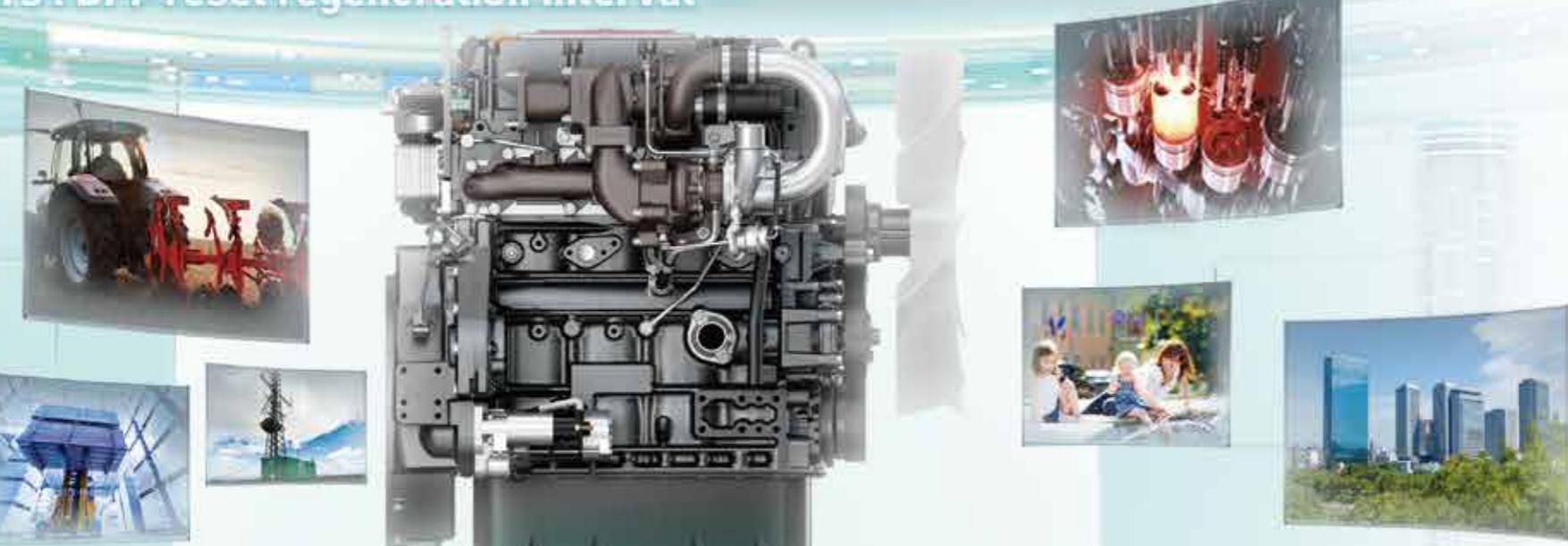
世界の規制内容は、大変複雑になってきております。
仕様詳細や規制適合については、必ずお問い合わせください。

Over 600,000 YANMAR DPF engines at work around the world

No need to cease the working while DPF regeneration

2012 : World's first certification by CARB Tier4 (19-56 kW)

100 hours : DPF reset regeneration interval



6,000 hours : DPF scheduled maintenance interval

2013 : World's first certification by Swiss Ordinance on Air Pollution Control (18-37kW)

■ ラインナップ

| | | |
|------------------------------|---------------|--------|
| 3TNV88C | 21.8-27.5kW | ► P.6 |
| 3TNV86CT | 27.4-32.4kW | ► P.7 |
| 3TNV86CHT | 33.3kW | ► P.8 |
| 3TN86CHT | 40.1kW | ► P.9 |
| 4TNV88C | 26.7-35.5kW | ► P.10 |
| 4TNV86CT | 35.5-44.0kW | ► P.11 |
| 4TNV86CHT | 48.5kW | ► P.12 |
| 4TN86CHT | 55.4kW | ► P.13 |
| 4TNV98C | 42.4-51.7kW | ► P.14 |
| 4TNV98CT | 51.6-53.7kW | ► P.15 |
| 4TNV94FHT | 69.8-88.4kW | ► P.16 |
| 4TN101FHT 標準出力 | 77.0-85.0kW | ► P.20 |
| 4TN101FDT 高出力 | 96.0-105.0kW | ► P.21 |
| 4TN107FHT シングルターボ | 90.0-110.0kW | ► P.22 |
| 4TN107FTT 2ステージターボ | 127.0-155.0kW | ► P.23 |

20kW 40kW 60kW 80kW 100kW 120kW 140kW 160kW

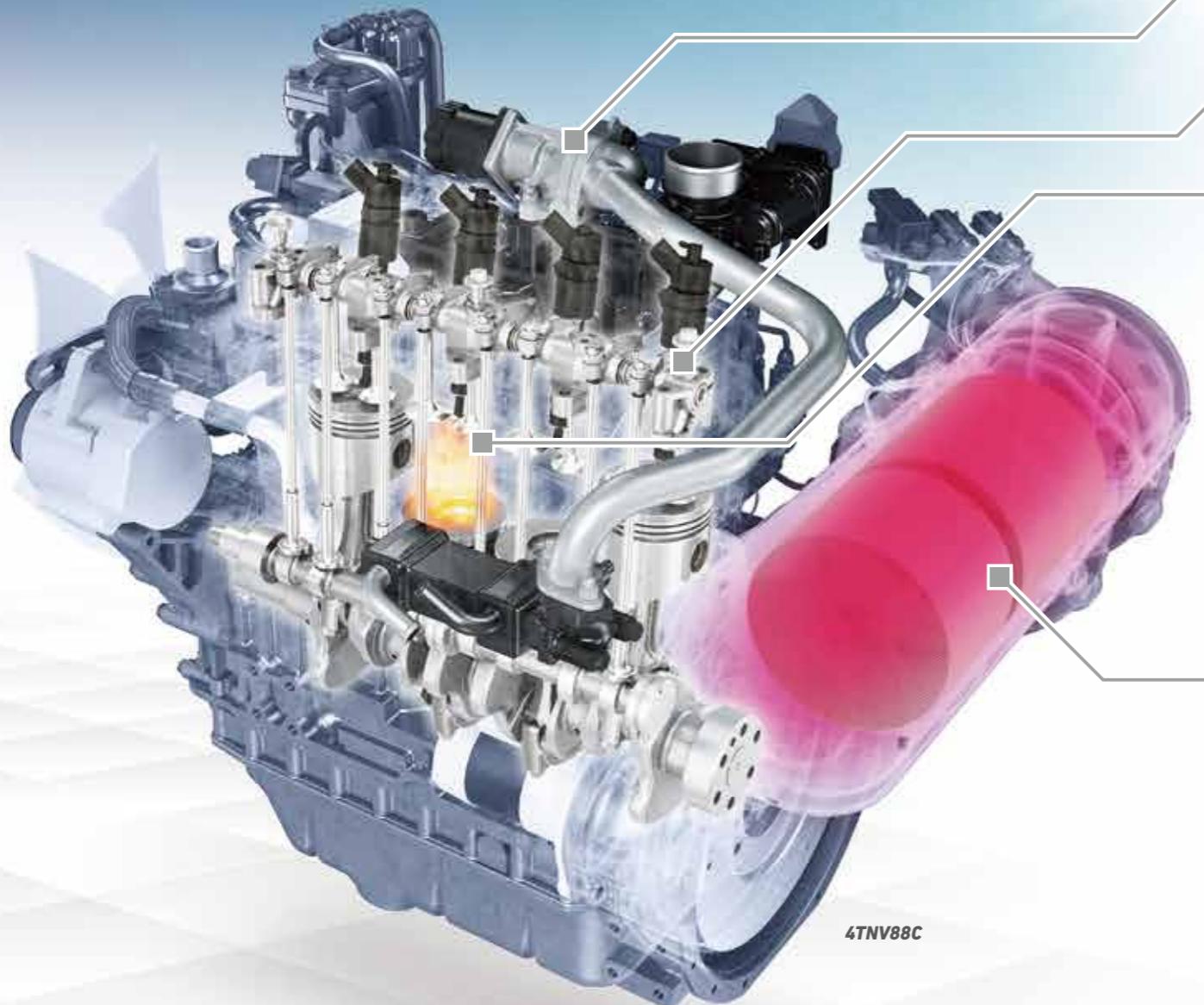
| | | |
|-----------------|-------------|--------|
| 4TNV86CT | 22.5/27.7kW | |
| 4TNV98C | 35.5/41.5kW | ► P.17 |
| 4TNV98CT | 43.7/51.0kW | |

20kW 40kW 60kW 80kW 100kW 120kW 140kW 160kW
定格出力(グロス)

ディーゼルエンジン **TNV/TN**
Common Rail Series

クリーンなエネルギーを実現する最適な技術

ヤンマーは長年培ってきたエンジンの電子制御開発技術を進化させ、世界の排ガス規制に適合するクリーンなエネルギー燃焼を可能にしました。周囲の空気の温度や酸素濃度、エンジン負荷など、さまざまな要素を監視しながら、エンジン自らが最適な運転条件を判断し、あらゆる環境下で最大限の燃焼効率を発揮します。刻一刻と変化する状況に応じたフィードバックと制御によって、クラストップレベルの力強さとクリーンな性能の両立を可能にしています。



- クラストップの高出力密度
- DPF^{*1}定期メンテナンス6,000時間不要
お客様の作業を止めない連続作業を実現
- 高い信頼性と耐久性
- クラストップの低燃費
- EU Stage V / EPA・CARB Final Tier4準拠



クールドEGR

排出ガスの再循環によりNOxを低減

冷却式排気ガス再循環(EGR)システムは、排出ガスを部分的に冷却し、吸気と混合させてシリンドラ内に循環させることで、シリンダ内の燃焼温度を下げ、窒素酸化物(NOx)を減少させます。EGRバルブは吸気温度と高度に応じた吸気酸素濃度に合わせて、EGRの循環量を厳密に調整し、あらゆる作動条件において安定した燃料燃焼制御を可能にします。



コモンレールシステム

電子制御により燃料噴射をコントロール

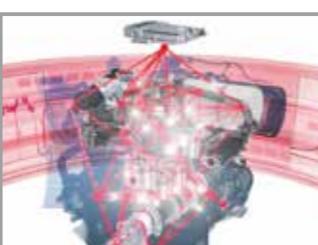
ヤンマーの第4次排ガス規制対応のエンジンは完全電子制御のコモンレールおよび燃料噴射システムを適用しています。点火時、システムは瞬時に外気温度や高度(空気中の酸素濃度レベル)、エンジン負荷状態、DPF温度等の情報を収集、分析し、燃料噴射時期、燃料量、および噴射回数を厳密に制御し、ミリ秒単位での燃焼制御により、PM^{*2}およびNOx排出を減少させます。



直接燃料噴射方式

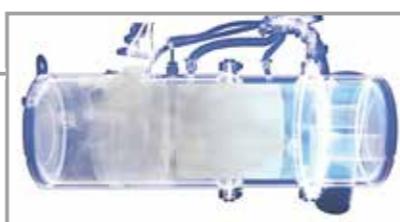
燃焼効率を高め、低エミッションを実現

ヤンマーは自社開発のFIE部品製造プロセスを活用し、低排出ガス、燃焼効率の向上、高出力という特徴を持つ独自の直接燃料噴射技術の開発をさらに進めてきました。第4次排ガス規制対応では、排出ガス中の粒子状物質(PM)を最小限に抑えるのに最適な燃料噴射を実現するため、この技術を限界まで追求しています。



ECU

ECU(電子制御ユニット)は、エンジンの統合制御を実行し、エンジンセンサーや電子機器を通じて作業環境や負荷に関する情報を収集し、この情報を瞬時にフィードバックして理想的な作動条件を再現します。さらに、CAN通信を使用することで、作業機からさまざまな情報をECUに送信し、エンジンおよび作業機全体の理想的な制御を実現します。予期せぬ事態が発生した場合、SMARTASSIST(ヤンマーの診断システム)を使用して、ECUのサービス履歴を直接または通信経由で抽出することができ、より迅速なサービス対応が可能です。



ディーゼルパティキュレートフィルター(DPF)

最小限まで低減されて微量になった排出ガス中のPM(すす等の粒状物質)をさらにDPFに吸着させて大気への放出を阻止することで、かつてない環境性能を実現しました。さらに、DPFの搭載により、負荷がめまぐるしく変化する状況下や、低温、高地においても、また、良好な燃焼を妨げる可能性のある要因があつても、オペレーターへのストレスを増やすことなく、安定した出力と応答が得られます。

自動再生は作業機オペレーターが気づくことなく行われ、DPF再生のために作業を中断する必要はありません。
DPFは目詰まりせず6,000時間まで定期メンテナンスが不要です。

再生モード



アシスト再生 [ポスト燃料噴射なし]



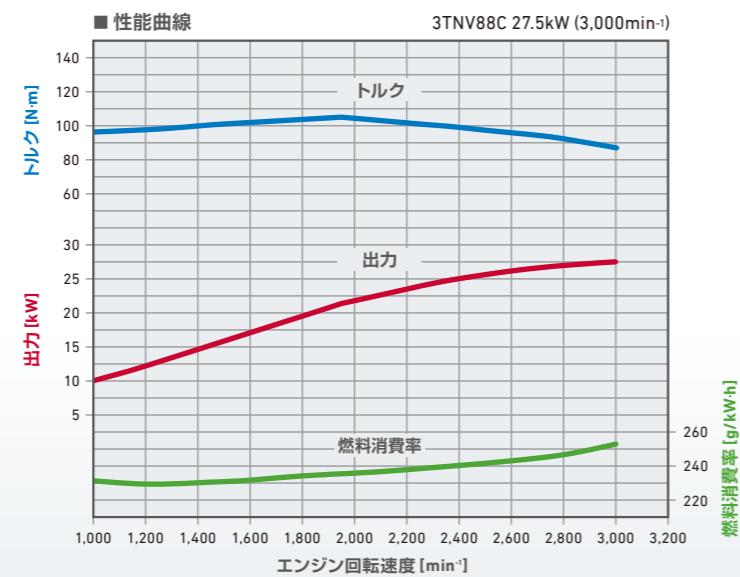
リセット再生 [100時間間隔]

低負荷および低温運転時、DPF再生に必要な温度を得ることが困難な場合、ヤンマーのアシスト再生はポスト燃料噴射による酸化熱を利用するのではなく、吸気スロットルバルブと燃焼制御によってDPF温度を上昇させることができます。そのため、高い燃費性能を犠牲にすることなくDPFの再生が可能です。

DPFに蓄積したPMは、エンジンの運転および作業条件に基づいて予測、監視されます。アシスト再生は、PMが一定のレベルに達するまで繰り返し行われます。その後、自動的にリセット再生に切り替わり、エンジンを停止することなく、DPFに捕捉されたPMを完全に再生し燃焼します。オペレーターはリセット再生プロセスに気を取られることなく作業を継続できるため、作業効率が低下することはありません。

3TNV88C

定格出力(グロス)
21.8~27.5kW

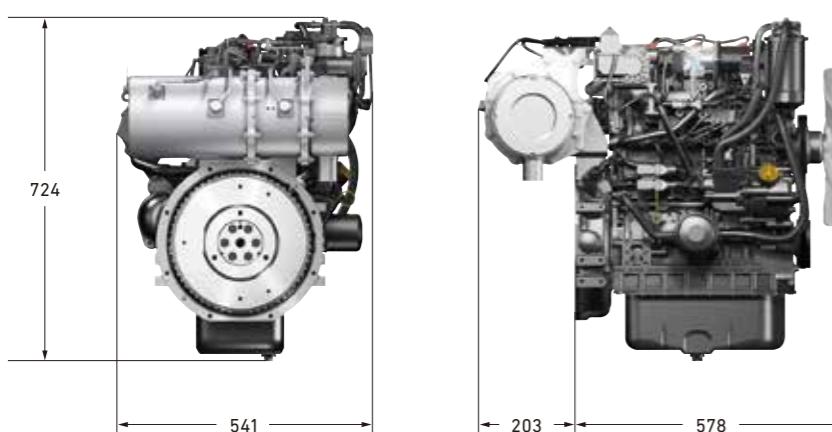


■ 主要諸元

| | | 3TNV88C | | | | |
|--------------------------------|--|------------|------------|------------|------------|--|
| 機関名称 | | | | | | |
| 排出ガス規制適合 | 欧州ノンロードエンジン第5次排出ガス規制(通称:EU Stage V) / 米国排出ガス規制EPA+CARB Final Tier4 | | | | | |
| 給気方式 | 自然吸気 | | | | | |
| 燃料噴射 | 直接噴射(DI) | | | | | |
| 燃料噴射システム | コモンレール | | | | | |
| 吸気スロットルバルブ | 標準 | | | | | |
| 排気スロットルバルブ | | | | | | |
| EGR | クールドEGR | | | | | |
| ATS(排出ガス後処理装置) | DOC + DPF | | | | | |
| シリンダ数 | 3 | | | | | |
| シリンダ内径 × 行程 mm | 88 × 90 | | | | | |
| 総排気量 L | 1.642 | | | | | |
| 定格出力(グロス) kW/min ⁻¹ | 21.8/2,400 | 22.8/2,500 | 23.7/2,600 | 25.5/2,800 | 27.5/3,000 | |
| hp/min ⁻¹ | 29.2/2,400 | 30.6/2,500 | 31.8/2,600 | 34.2/2,800 | 36.9/3,000 | |
| 最大トルク N·m/min ⁻¹ | 105/1,560 | 105/1,625 | 105/1,690 | 105/1,820 | 105/1,950 | |
| 外形寸法(全長 × 全幅 × 全高)* mm | 781 × 541 × 724 | | | | | |
| 乾燥重量(ATSを含む)* kg | 170 | | | | | |

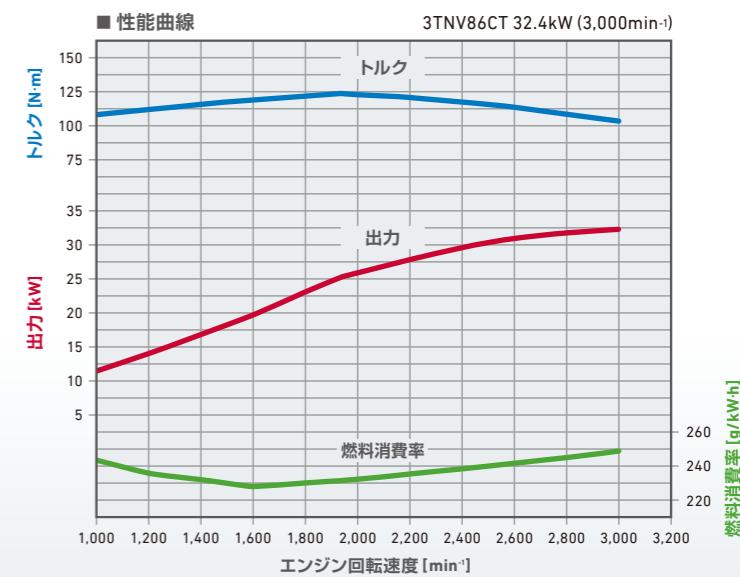
* DPFフライホイールハウジング上搭載

■ 尺寸(mm)



3TNV86CT

定格出力(グロス)
27.4~32.4kW

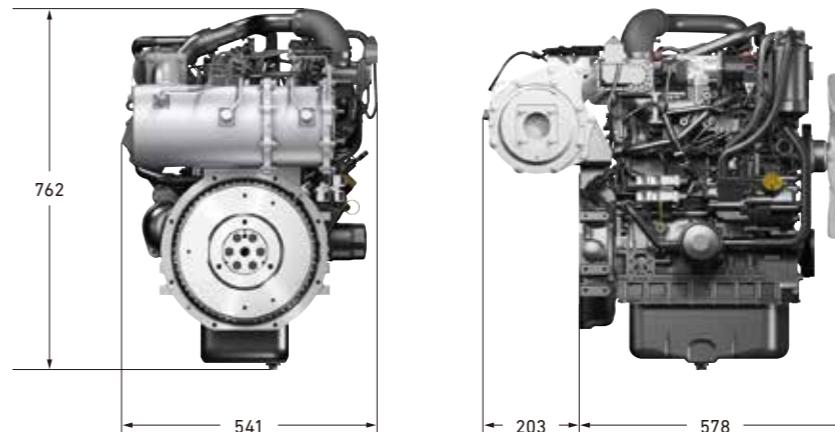


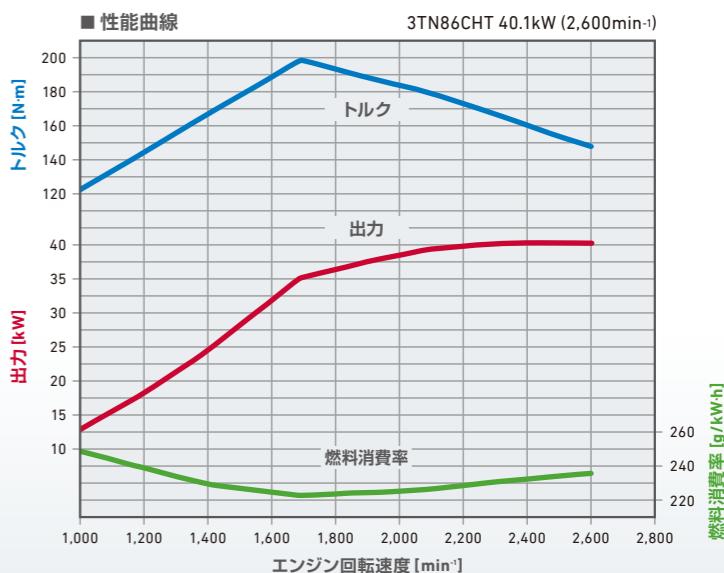
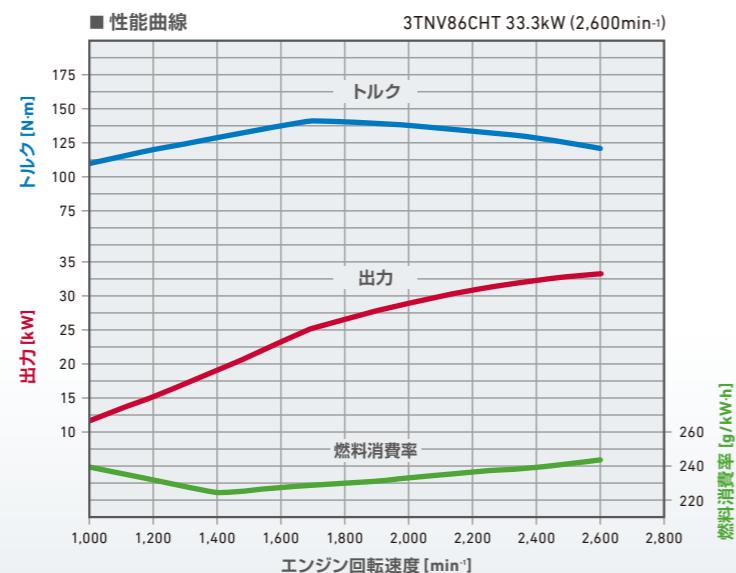
■ 主要諸元

| | | 3TNV86CT | | | |
|--------------------------------|--|------------|------------|------------|--|
| 機関名称 | | | | | |
| 排出ガス規制適合 | 欧州ノンロードエンジン第5次排出ガス規制(通称:EU Stage V) / 米国排出ガス規制EPA+CARB Final Tier4 | | | | |
| 給気方式 | ターボチャージャー付き | | | | |
| 燃料噴射 | 直接噴射(DI) | | | | |
| 燃料噴射システム | コモンレール | | | | |
| 吸気スロットルバルブ | 標準 | | | | |
| 排気スロットルバルブ | - | | | | |
| EGR | クールドEGR | | | | |
| ATS(排出ガス後処理装置) | DOC + DPF | | | | |
| シリンダ数 | 3 | | | | |
| シリンダ内径 × 行程 mm | 86 × 90 | | | | |
| 総排気量 L | 1.568 | | | | |
| 定格出力(グロス) kW/min ⁻¹ | 27.4/2,500 | 28.5/2,600 | 31.0/2,800 | 32.4/3,000 | |
| hp/min ⁻¹ | 36.7/2,500 | 38.2/2,600 | 41.6/2,800 | 43.4/3,000 | |
| 最大トルク N·m/min ⁻¹ | 127/1,625 | 127/1,690 | 127/1,820 | 124/1,950 | |
| 外形寸法(全長 × 全幅 × 全高)* mm | 781 × 541 × 762 | | | | |
| 乾燥重量(ATSを含む)* kg | 175 | | | | |

* DPFフライホイールハウジング上搭載

■ 尺寸(mm)



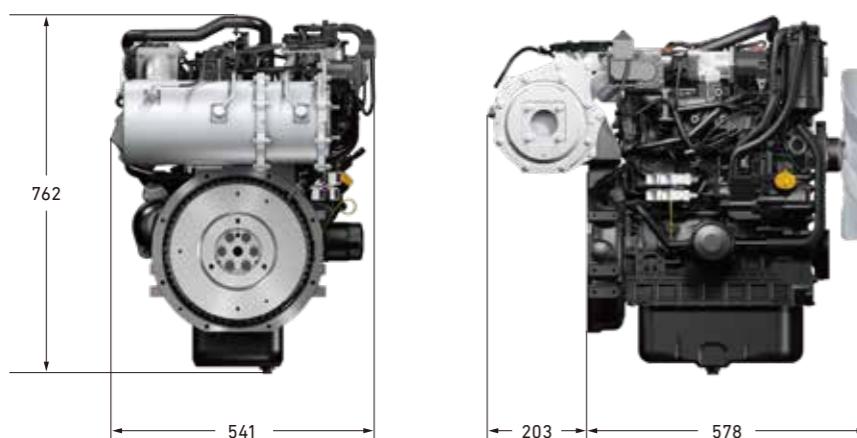
3TNV86CHT**33.3kW****3TN86CHT****40.1kW**

■ 主要諸元

| 3TNV86CHT | |
|---------------------------------|--|
| 機関名称 | |
| 排出ガス規制適合 | 欧州ノンロードエンジン第5次排出ガス規制(通称:EU Stage V) / 米国排出ガス規制EPA+CARB Final Tier4 |
| 給気方式 | CAC搭載ターボチャージャー |
| 燃料噴射 | 直接噴射(DI) |
| 燃料噴射システム | コモンレール |
| 吸気スロットルバルブ | 標準 |
| 排気スロットルバルブ | - |
| EGR | クールドEGR |
| ATS(排出ガス後処理装置) | DOC + DPF |
| シリンダ数 | 3 |
| シリンダ内径 × 行程 mm | 86 × 90 |
| 総排気量 L | 1.568 |
| 定格出力 (グロス) kW/min ⁻¹ | 33.3/2,600 |
| hp/min ⁻¹ | 44.7/2,600 |
| 最大トルク N·m/min ⁻¹ | 142/1,690 |
| 外形寸法(全長 × 全幅 × 全高) * mm | 781 × 541 × 762 |
| 乾燥重量(ATSを含む) * kg | 175 |

※ DPFフライホイールハウジング上搭載

■ 尺寸 (mm)

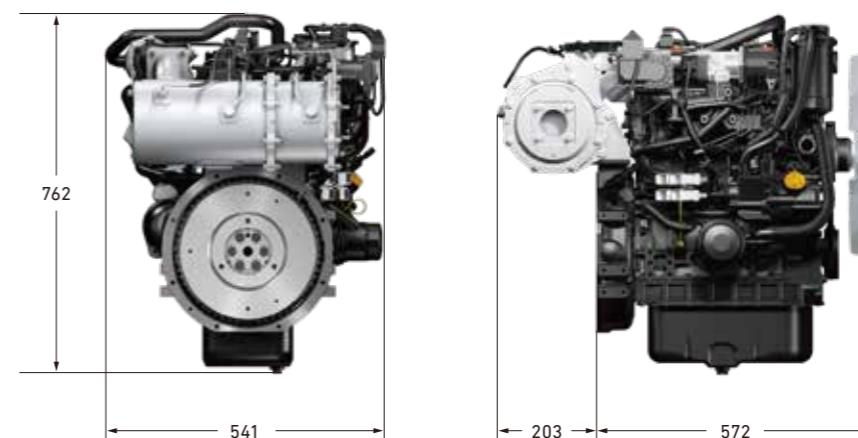


■ 主要諸元

| 3TN86CHT | |
|---------------------------------|--|
| 機関名称 | |
| 排出ガス規制適合 | 欧州ノンロードエンジン第5次排出ガス規制(通称:EU Stage V) / 米国排出ガス規制EPA+CARB Final Tier4 |
| 給気方式 | CAC搭載ターボチャージャー |
| 燃料噴射 | 直接噴射(DI) |
| 燃料噴射システム | コモンレール |
| 吸気スロットルバルブ | 標準 |
| 排気スロットルバルブ | - |
| EGR | クールドEGR |
| ATS(排出ガス後処理装置) | DOC + DPF |
| シリンダ数 | 3 |
| シリンダ内径 × 行程 mm | 86 × 90 |
| 総排気量 L | 1.568 |
| 定格出力 (グロス) kW/min ⁻¹ | 40.1/2,600 |
| hp/min ⁻¹ | 53.8/2,600 |
| 最大トルク N·m/min ⁻¹ | 197/1,690 |
| 外形寸法(全長 × 全幅 × 全高) * mm | 775 × 541 × 762 |
| 乾燥重量(ATSを含む) * kg | 175 |

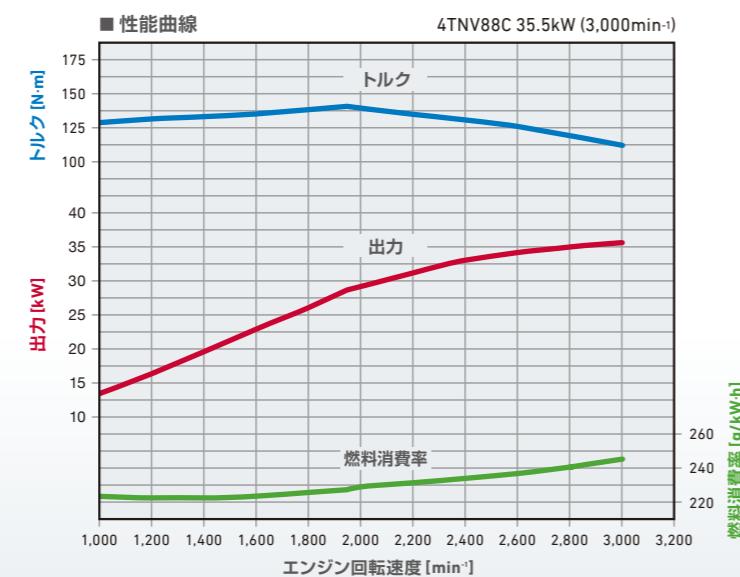
※ DPFフライホイールハウジング上搭載

■ 尺寸 (mm)



4TNV88C

定格出力(グロス)
26.7~35.5kW

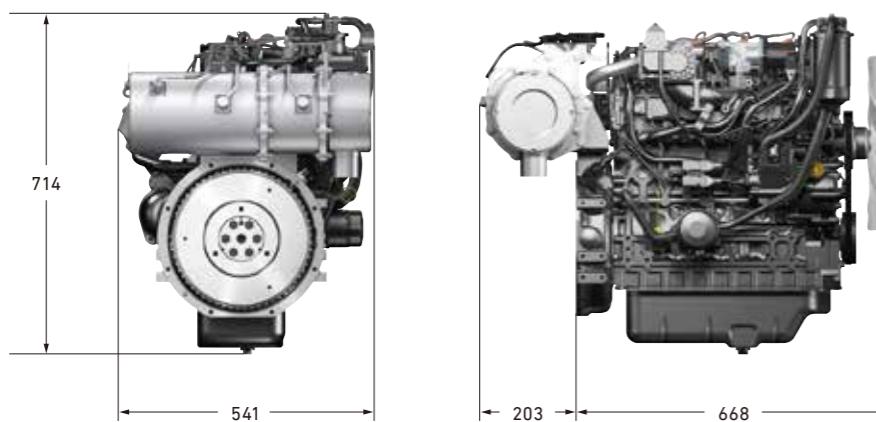


■ 主要諸元

| | | 4TNV88C | | | | | | |
|---------------------|-----------------------|--|------------|------------|------------|------------|------------|--|
| 機関名称 | | | | | | | | |
| 排出ガス規制適合 | | 欧州ノンロードエンジン第5次排出ガス規制(通称:EU Stage V) / 米国排出ガス規制EPA+CARB Final Tier4 | | | | | | |
| 給気方式 | | 自然吸気 | | | | | | |
| 燃料噴射 | | 直接噴射(DI) | | | | | | |
| 燃料噴射システム | | コモンレール | | | | | | |
| 吸気スロットルバルブ | | 標準 | | | | | | |
| 排気スロットルバルブ | | | | | | | | |
| EGR | | クールドEGR | | | | | | |
| ATS(排出ガス後処理装置) | | DOC + DPF | | | | | | |
| シリンダ数 | | 4 | | | | | | |
| シリンダ内径 × 行程 | mm | 88 × 90 | | | | | | |
| 総排気量 | L | 2.190 | | | | | | |
| 定格出力(グロス) | kW/min ⁻¹ | 26.7/2,200 | 29.1/2,400 | 30.5/2,500 | 31.7/2,600 | 34.3/2,800 | 35.5/3,000 | |
| | hp/min ⁻¹ | 35.8/2,200 | 39.0/2,400 | 40.9/2,500 | 42.5/2,600 | 46.0/2,800 | 47.6/3,000 | |
| 最大トルク | N·m/min ⁻¹ | 139/1,430 | 139/1,560 | 140/1,625 | 140/1,690 | 140/1,820 | 140/1,950 | |
| 外形寸法(全長 × 全幅 × 全高)* | mm | 871 × 541 × 714 | | | | | | |
| 乾燥重量(ATSを含む)* | kg | 200 | | 205 | | | | |

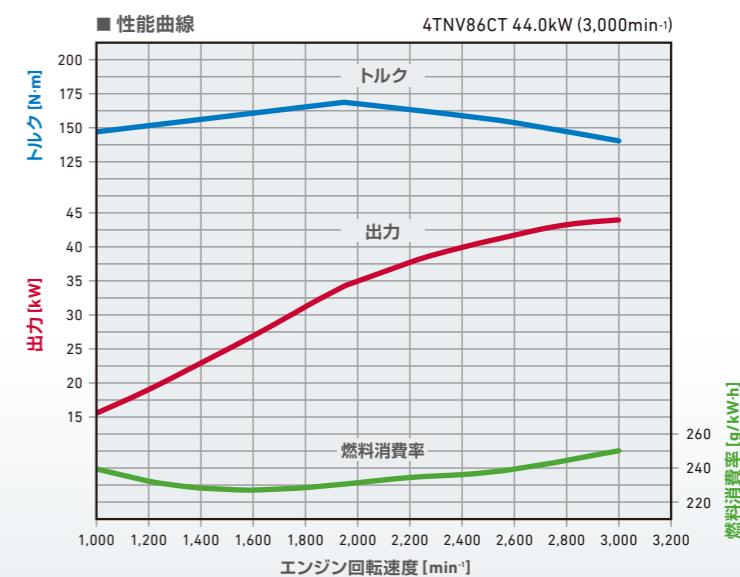
* DPFフライホイールハウジング上搭載

■ 尺寸(mm)



4TNV86CT

定格出力(グロス)
35.5~44.0kW

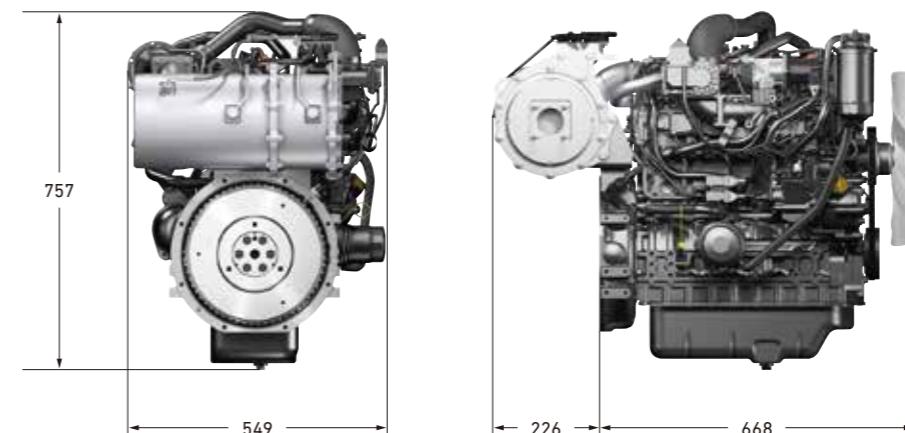


■ 主要諸元

| | | 4TNV86CT | | | |
|---------------------|-----------------------|--|------------|------------|------------|
| 機関名称 | | | | | |
| 排出ガス規制適合 | | 欧州ノンロードエンジン第5次排出ガス規制(通称:EU Stage V) / 米国排出ガス規制EPA+CARB Final Tier4 | | | |
| 給気方式 | | ターボチャージャー付き | | | |
| 燃料噴射 | | 直接噴射(DI) | | | |
| 燃料噴射システム | | コモンレール | | | |
| 吸気スロットルバルブ | | 標準 | | | |
| 排気スロットルバルブ | | - | | | |
| EGR | | クールドEGR | | | |
| ATS(排出ガス後処理装置) | | DOC + DPF | | | |
| シリンダ数 | | 4 | | | |
| シリンダ内径 × 行程 | mm | 86 × 90 | | | |
| 総排気量 | L | 2.091 | | | |
| 定格出力(グロス) | kW/min ⁻¹ | 35.5/2,400 | 37.9/2,600 | 41.1/2,800 | 44.0/3,000 |
| | hp/min ⁻¹ | 47.6/2,400 | 50.8/2,600 | 55.1/2,800 | 59.0/3,000 |
| 最大トルク | N·m/min ⁻¹ | 170/1,560 | 168/1,690 | 168/1,820 | 168/1,950 |
| 外形寸法(全長 × 全幅 × 全高)* | mm | 894 × 549 × 757 | | | |
| 乾燥重量(ATSを含む)* | kg | 210 | | | |

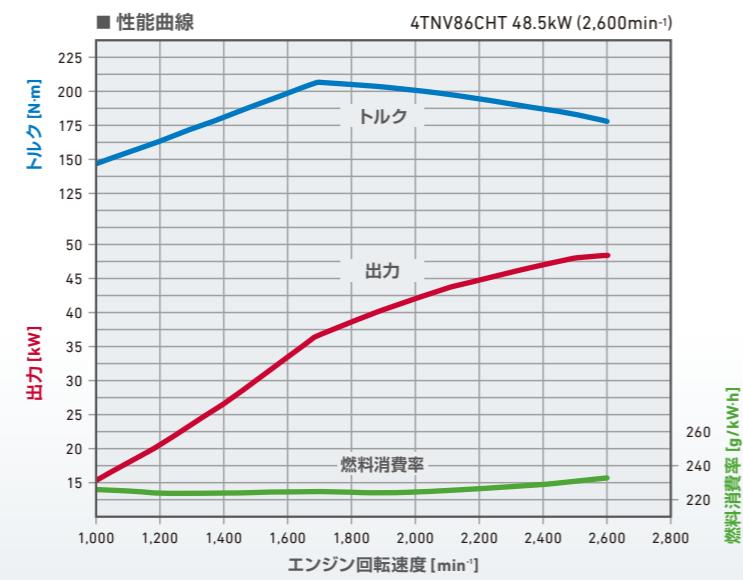
* DPFフライホイールハウジング上搭載

■ 尺寸(mm)



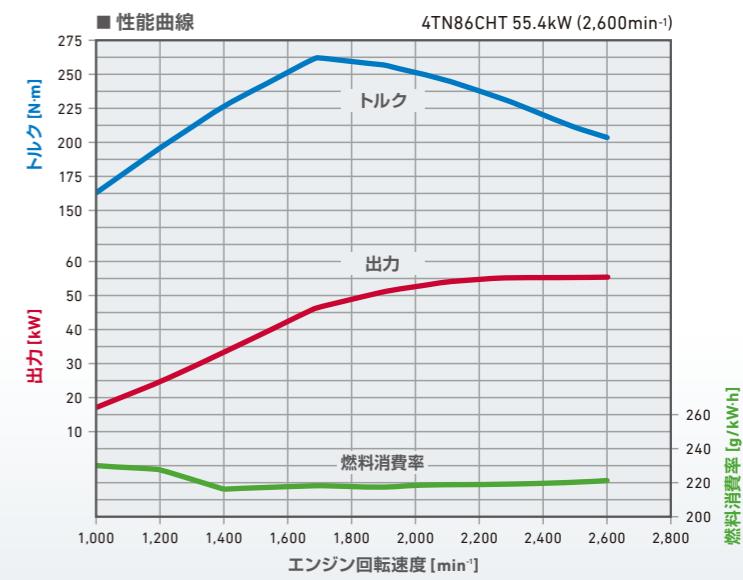
4TNV86CHT

定格出力(グロス)
48.5kW



4TN86CHT

定格出力(グロス)
55.4kW

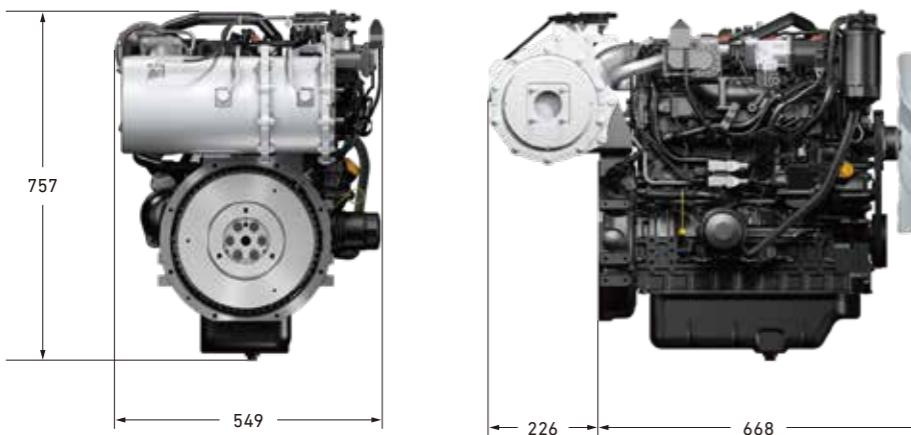


■ 主要諸元

| 機関名称 | | 4TNV86CHT |
|----------------------|-----------------------|--|
| 排出ガス規制適合 | | 欧州ノンロードエンジン第5次排出ガス規制(通称:EU Stage V) / 米国排出ガス規制EPA+CARB Final Tier4 |
| 給気方式 | | CAC搭載ターボチャージャー |
| 燃料噴射 | | 直接噴射(DI) |
| 燃料噴射システム | | コモンレール |
| 吸気スロットルバルブ | | 標準 |
| 排気スロットルバルブ | | - |
| EGR | | クールドEGR |
| ATS(排出ガス後処理装置) | | DOC + DPF |
| シリンダ数 | | 4 |
| シリンダ内径 × 行程 | mm | 86 × 90 |
| 総排気量 | L | 2.091 |
| 定格出力(グロス) | kW/min ⁻¹ | 48.5/2,600 |
| | hp/min ⁻¹ | 65.0/2,600 |
| 最大トルク | N·m/min ⁻¹ | 207/1,690 |
| 外形寸法(全長 × 全幅 × 全高) * | mm | 894 × 549 × 757 |
| 乾燥重量(ATSを含む) * | kg | 210 |

* DPFフライホイールハウジング上搭載

■ 尺寸(mm)

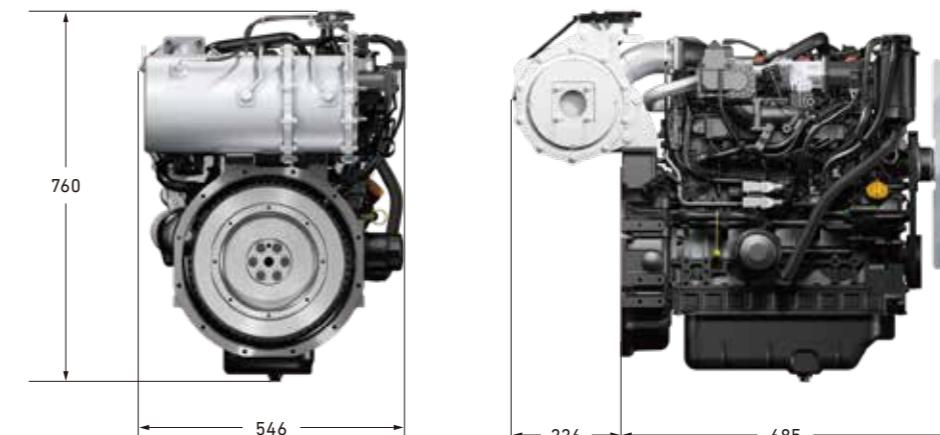


■ 主要諸元

| 機関名称 | | 4TN86CHT |
|----------------------|-----------------------|--|
| 排出ガス規制適合 | | 欧州ノンロードエンジン第5次排出ガス規制(通称:EU Stage V) / 米国排出ガス規制EPA+CARB Final Tier4 |
| 給気方式 | | CAC搭載ターボチャージャー |
| 燃料噴射 | | 直接噴射(DI) |
| 燃料噴射システム | | コモンレール |
| 吸気スロットルバルブ | | 標準 |
| 排気スロットルバルブ | | - |
| EGR | | クールドEGR |
| ATS(排出ガス後処理装置) | | DOC + DPF |
| シリンダ数 | | 4 |
| シリンダ内径 × 行程 | mm | 86 × 90 |
| 総排気量 | L | 2.091 |
| 定格出力(グロス) | kW/min ⁻¹ | 55.4/2,600 |
| | hp/min ⁻¹ | 74.3/2,600 |
| 最大トルク | N·m/min ⁻¹ | 263/1,690 |
| 外形寸法(全長 × 全幅 × 全高) * | mm | 911 × 546 × 760 |
| 乾燥重量(ATSを含む) * | kg | 247 |

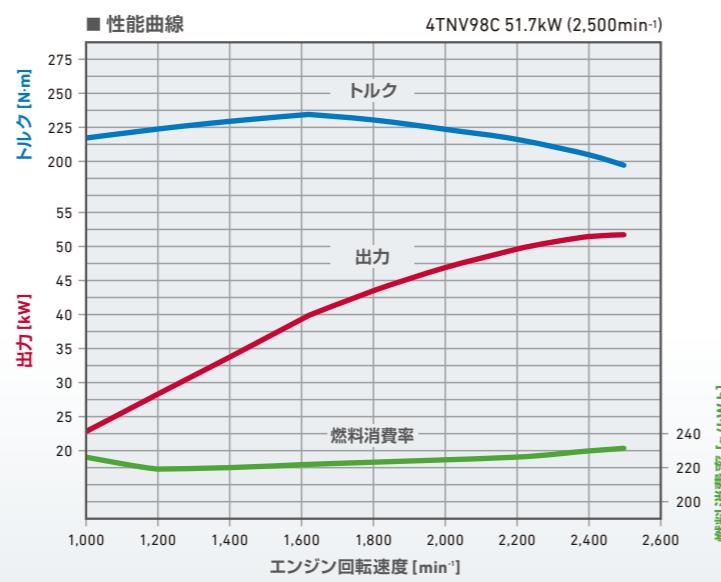
* DPFフライホイールハウジング上搭載

■ 尺寸(mm)



4TNV98C

42.4~51.7kW

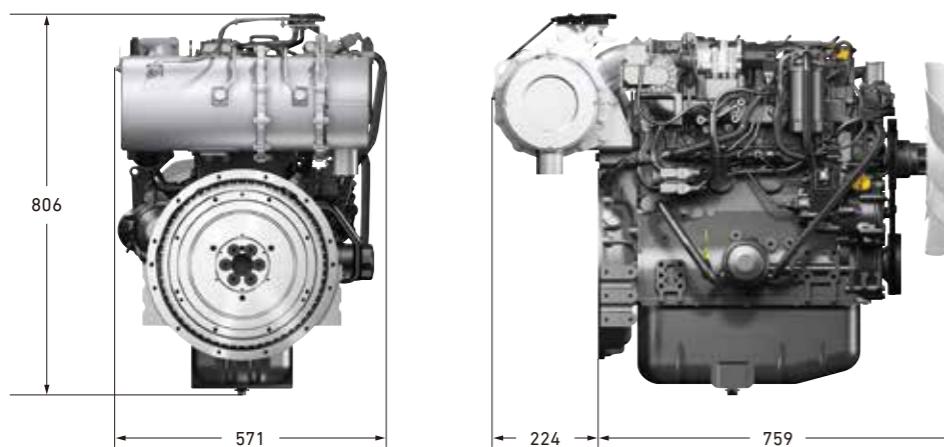


■ 主要諸元

| | | 4TNV98C | | | | | | |
|-----------------------------------|----------------------|--|------------|------------|------------|------------|--|--|
| 機関名称 | | | | | | | | |
| 排出ガス規制適合 | | 欧州ノンロードエンジン第5次排出ガス規制(通称:EU Stage V) / 米国排出ガス規制EPA+CARB Final Tier4 | | | | | | |
| 給気方式 | | 自然吸気 | | | | | | |
| 燃料噴射 | | 直接噴射(DI) | | | | | | |
| 燃料噴射システム | | コモンレール | | | | | | |
| 吸気スロットルバルブ | | 標準 | | | | | | |
| 排気スロットルバルブ | | | | | | | | |
| EGR | | クールドEGR | | | | | | |
| ATS(排出ガス後処理装置) | | DOC + DPF | | | | | | |
| シリンダ数 | | 4 | | | | | | |
| シリンダ内径 × 行程 | mm | 98 × 110 | | | | | | |
| 総排気量 | L | 3.319 | | | | | | |
| 定格出力(グロス) kW/min ⁻¹ | 42.4/2,000 | 44.3/2,100 | 46.2/2,200 | 48.1/2,300 | 49.9/2,400 | 51.7/2,500 | | |
| | hp/min ⁻¹ | 56.9/2,000 | 59.4/2,100 | 62.0/2,200 | 64.5/2,300 | 66.9/2,400 | | |
| 最大トルク N·m/min ⁻¹ | 235/1,300 | 235/1,365 | 235/1,430 | 235/1,495 | 235/1,560 | 235/1,625 | | |
| 外形寸法(全長 × 全幅 × 全高)* mm | 983 × 571 × 806 | | | | | | | |
| 乾燥重量(ATSを含む)* kg | 270 | | | | | | | |

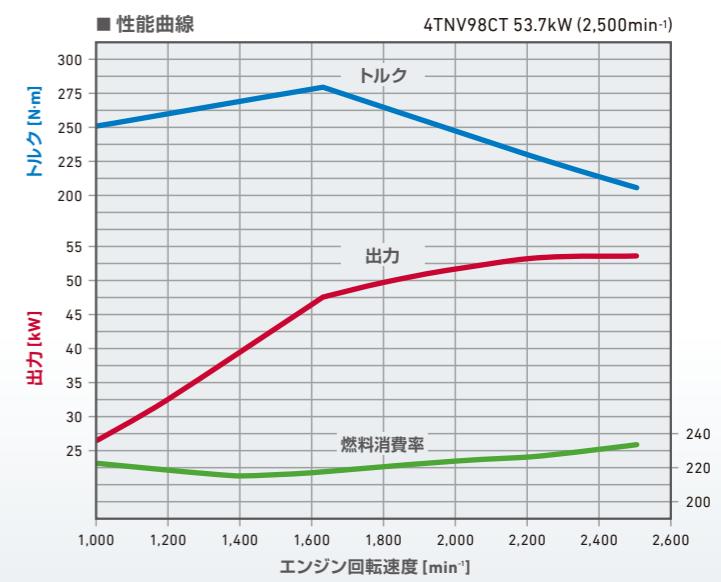
* DPFフライホイールハウジング上搭載

■ 尺寸(mm)



4TNV98CT

51.6~53.7kW

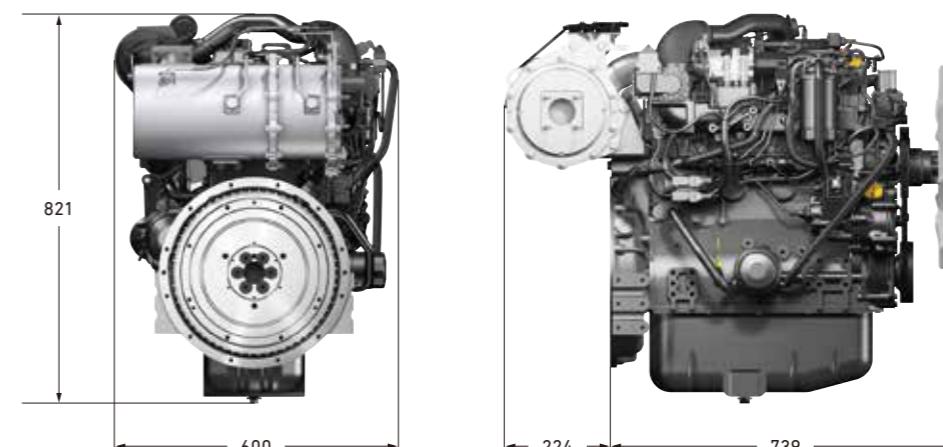


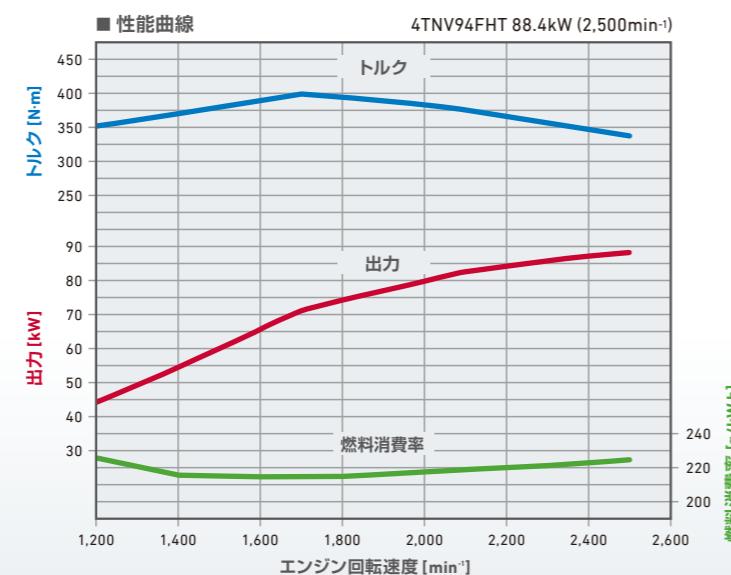
■ 主要諸元

| | | 4TNV98CT | | | |
|-----------------------------------|----------------------|--|------------|------------|--|
| 機関名称 | | | | | |
| 排出ガス規制適合 | | 欧州ノンロードエンジン第5次排出ガス規制(通称:EU Stage V) / 米国排出ガス規制EPA+CARB Final Tier4 | | | |
| 給気方式 | | ターボチャージャー付き | | | |
| 燃料噴射 | | 直接噴射(DI) | | | |
| 燃料噴射システム | | コモンレール | | | |
| 吸気スロットルバルブ | | 標準 | | | |
| 排気スロットルバルブ | | - | | | |
| EGR | | クールドEGR | | | |
| ATS(排出ガス後処理装置) | | DOC + DPF | | | |
| シリンダ数 | | 4 | | | |
| シリンダ内径 × 行程 | mm | 98 × 110 | | | |
| 総排気量 | L | 3.319 | | | |
| 定格出力(グロス) kW/min ⁻¹ | 51.6/2,000 | 53.7/2,100 | 53.7/2,400 | 53.7/2,500 | |
| | hp/min ⁻¹ | 69.2/2,000 | 72.0/2,100 | 72.0/2,400 | |
| 最大トルク N·m/min ⁻¹ | 296/1,300 | 296/1,365 | 280/1,560 | 280/1,625 | |
| 外形寸法(全長 × 全幅 × 全高)* mm | 963 × 600 × 821 | | | | |
| 乾燥重量(ATSを含む)* kg | 275 | | | | |

* DPFフライホイールハウジング上搭載

■ 尺寸(mm)



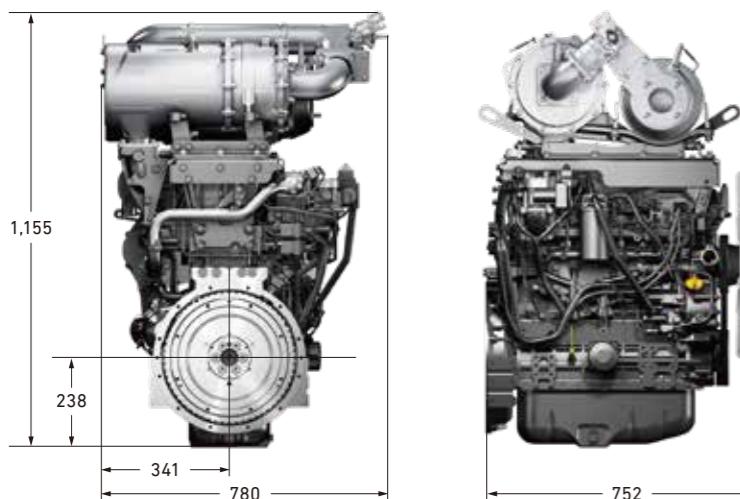
4TNV94FHT**69.8~88.4kW**

■ 主要諸元

| 4TNV94FHT | | | |
|----------------------|--|-------------------|--|
| 機関名称 | | | 4TNV94FHT |
| 排出ガス規制適合 | | | 欧州ノンロードエンジン第5次排出ガス規制(通称:EU Stage V) / 米国排出ガス規制EPA・CARB Final Tier4 |
| 給気方式 | | | CAC搭載ターボチャージャー |
| 燃料噴射 | | | 直接噴射(DI) |
| 燃料噴射システム | | | コモンレール |
| 吸気スロットルバルブ | | | 標準 |
| 排気スロットルバルブ | | | - |
| EGR | | | クールドEGR |
| ATS(排出ガス後処理装置) | | | DOC + DPF + SCR |
| シリンダ数 | | | 4 |
| シリンダ内径 × 行程 | | | 94 × 110 |
| 総排気量 | | | 3.054 |
| 定格出力(グロス) | | 69.8/2,000 | 77.2/2,200 |
| hp/min ⁻¹ | | 93.6/2,000 | 103.5/2,200 |
| 最大トルク | | 394/1,475 | 394/1,475 |
| 外形寸法(全長 × 全幅 × 全高) * | | 752 × 780 × 1,155 | |
| 乾燥重量(ATSを含む) * | | kg 370 | |

※ DPFエンジン上部配置

■ 尺寸(mm)


**発電機アプリケーション向け
TNV Common Rail Series**


- EU StageV / EPA・CARB Final Tier4準拠
- 低燃費
- 低騒音、低振動
- 優れた低温始動性
- 排気スロットルバルブ標準装備による、安定したDPF再生

4TNV86CT-I/G || 4TNV98C-I/G || 4TNV98CT-I/G


■ 主要諸元

| 機関名称 | 4TNV86CT-I | 4TNV98C-I | 4TNV98CT-I | 4TNV86CT-G | 4TNV98C-G | 4TNV98CT-G |
|----------------------|-------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 排出ガス規制適合 | 欧州ノンロードエンジン第5次排出ガス規制(通称:EU Stage V) | | | | | |
| 給気方式 | ターボチャージャー付き | 自然吸気 | ターボチャージャー付き | ターボチャージャー付き | 自然吸気 | ターボチャージャー付き |
| 燃料噴射 | 直接噴射(DI) | | | | | |
| 燃料噴射システム | コモンレール | | | | | |
| 吸気スロットルバルブ | 標準 | | | | | |
| 排気スロットルバルブ | 標準 | | | | | |
| EGR | クールドEGR | | | | | |
| ATS(排出ガス後処理装置) | DOC + DPF | | | | | |
| シリンダ数 | 4 | | | | | |
| シリンダ内径 × 行程 | mm 86 × 90 | mm 98 × 110 | | mm 86 × 90 | mm 98 × 110 | |
| 総排気量 | L 2.091 | L 3.319 | | L 2.091 | L 3.319 | |
| 定格出力(グロス) | kW/min ⁻¹ 22.5/1,500 | 35.5/1,500 | 43.7/1,500 | 27.7/1,800 | 41.5/1,800 | 51.0/1,800 |
| hp/min ⁻¹ | 30.2/1,500 | 47.6/1,500 | 58.6/1,500 | 37.1/1,800 | 55.7/1,800 | 68.4/1,800 |
| 外形寸法(全長 × 全幅 × 全高) * | mm 892 × 599 × 742 | 944 × 632 × 809 | 944 × 632 × 809 | 892 × 599 × 742 | 944 × 632 × 809 | 944 × 632 × 809 |
| 乾燥重量(ATSを含む) * | kg 235 | 300 | 305 | 235 | 300 | 305 |

※ DPFフライホイールハウジング上搭載

4TN101 / 4TN107

様々なオフロード作業機のニーズに応える、最適な選択肢

環境性能と燃費効率に優れた産業用ディーゼルエンジン。

ヤンマーの大型船舶用ディーゼルエンジン技術から生まれた、卓越した信頼性と耐久性。

二つの技術の融合から生まれた新しいパワーソリューション。

過酷なオフロード分野で活躍するプロフェッショナル作業機に、期待を超える機能性、品質、信頼性で
新たな価値をお届けします。



クラストップの低燃費

産業用エンジン及び船用エンジンで長年培ってきた高度な燃焼技術を結集し、幅広い稼働領域でクラストップの低燃費を実現。

稼動時間の長い当出力帯のお客様のライフサイクルコスト低減に貢献します。



クラストップの高出力密度

高出力密度を実現するため、高剛性のエンジン設計を実施。

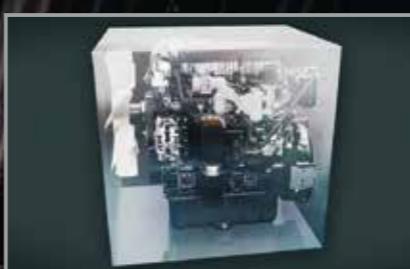
また、「4TN107」には、ツーステージターボチャージャー仕様を設定し、クラストップの高出力密度34kW/Lを達成しました。



オフロード作業に最適なトルク特性

ターボチャージャーや燃焼技術の最適化により、建設機械、農業機械やマテリアルハンドリング機械などの様々なオフロード作業機で必要とされるトルク性能を実現。

特に、「4TN107」のツーステージターボチャージャー仕様エンジンは、最大トルク805Nmを発揮します。



コンパクトなエンジン設計

作業機の車体設計を考慮したコンパクトなエンジン外形設定を行うことで、お客様の作業機への搭載性を向上しました。

また、当社の排ガス低減技術を結集し、排ガス後処理装置のサイズを最小化することで、お客様の作業視認性や居住性の向上に貢献します。



信頼性の高いコンパクトATS

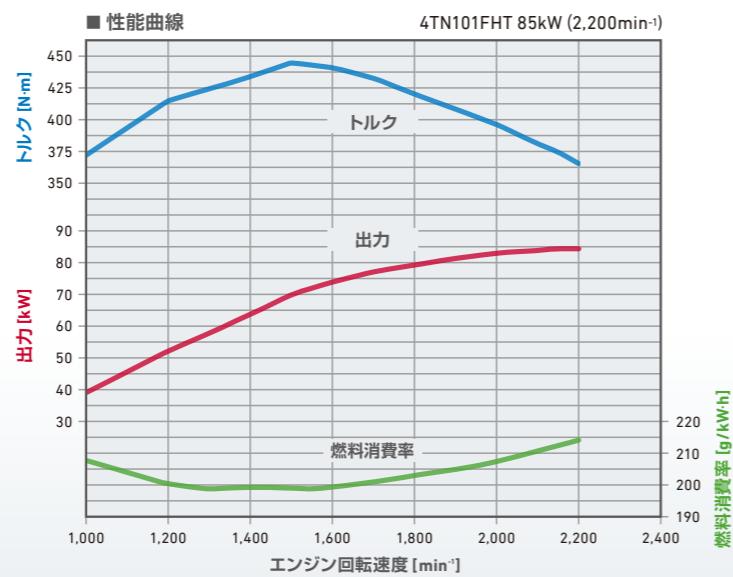
小型産業用エンジンで培ってきた当社独自のPMを捕集するディーゼルパティキュレートフィルター (DPF) システムや尿素水を用いた排ガス後処理装置 (SCR)[※]システムを採用しています。

このシステムにより、高地や低温下、軽負荷から重負荷の、あらゆる作業条件下でも、お客様の作業を止めずに運転を続けることができます。

※ SCR: ディーゼル排ガス中に含まれるNOxを尿素水から発生するアンモニアを用いて還元・浄化し無害化する技術

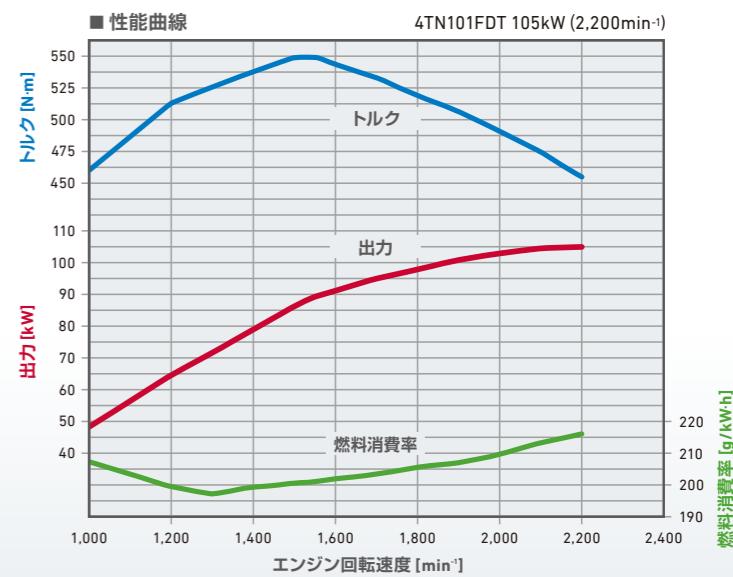
4TN101FHT [標準出力]

定格出力(グロス)
77.0~85.0kW



4TN101FDT [高出力]

定格出力(グロス)
96.0~105.0kW

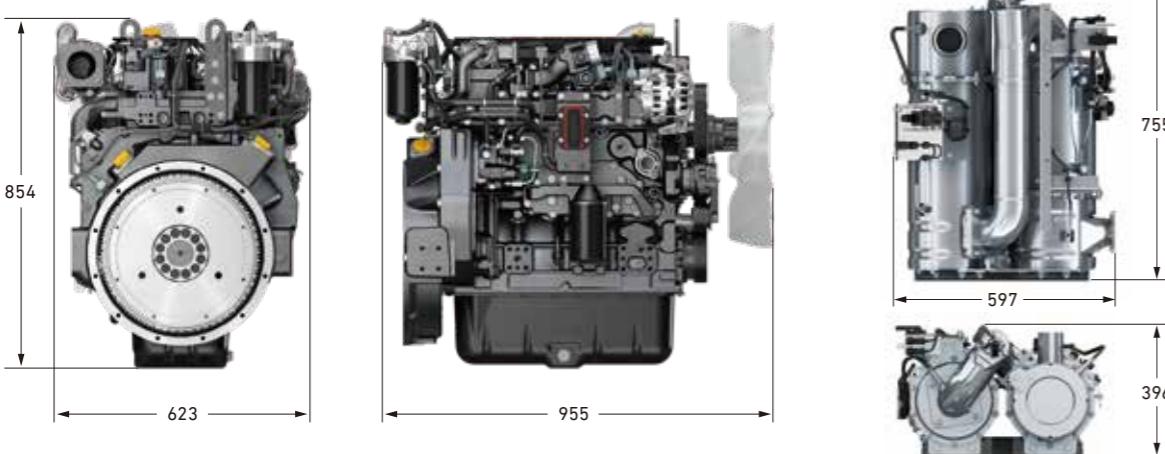


■ 主要諸元

| 4TN101FHT [標準出力] | | |
|--------------------------------|--|-------------|
| 機関名称 | 4TN101FHT | |
| 排出ガス規制適合 | 欧州ノンロードエンジン第5次排出ガス規制(通称:EU Stage V) / 米国排出ガス規制EPA+CARB Final Tier4 | |
| 給気方式 | CAC搭載ターボチャージャー | |
| 燃料噴射 | 直接噴射(DI) | |
| 燃料噴射システム | コモンレール | |
| 吸気スロットルバルブ | 標準 | |
| 排気スロットルバルブ | - | |
| EGR | クールドEGR | |
| ATS(排出ガス後処理装置) | DOC + DPF + SCR | |
| シリンダ数 | 4 | |
| シリンダ内径 × 行程 mm | 101 × 120.03 | |
| 総排気量 L | 3.847 | |
| 定格出力(グロス) kW/min ⁻¹ | 77.0/2,000 | 85.0/2,200 |
| hp/min ⁻¹ | 103.3/2,000 | 114.0/2,200 |
| 最大トルク N·m/min ⁻¹ | 445/1,500 | |
| 低速トルク N·m/min ⁻¹ | 370/1,000 | |
| 外形寸法(全長 × 全幅 × 全高) * mm | 955 × 623 × 854 | |
| 乾燥重量 * kg | 464 | |

* ATSなし

■ 尺寸(mm)



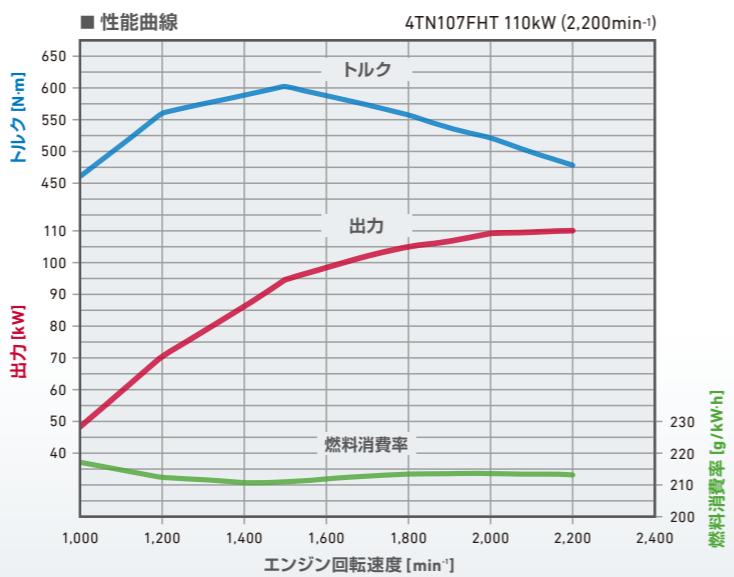
■ 主要諸元

| 4TN101FDT [高出力] | | |
|--------------------------------|--|-------------|
| 機関名称 | 4TN101FDT | |
| 排出ガス規制適合 | 欧州ノンロードエンジン第5次排出ガス規制(通称:EU Stage V) / 米国排出ガス規制EPA+CARB Final Tier4 | |
| 給気方式 | CAC搭載ターボチャージャー | |
| 燃料噴射 | 直接噴射(DI) | |
| 燃料噴射システム | コモンレール | |
| 吸気スロットルバルブ | 標準 | |
| 排気スロットルバルブ | - | |
| EGR | クールドEGR | |
| ATS(排出ガス後処理装置) | DOC + DPF + SCR | |
| シリンダ数 | 4 | |
| シリンダ内径 × 行程 mm | 101 × 120.03 | |
| 総排気量 L | 3.847 | |
| 定格出力(グロス) kW/min ⁻¹ | 96.0/2,000 | 105.0/2,200 |
| hp/min ⁻¹ | 128.7/2,000 | 140.8/2,200 |
| 最大トルク N·m/min ⁻¹ | 550/1,500 | |
| 低速トルク N·m/min ⁻¹ | 455/1,000 | |
| 外形寸法(全長 × 全幅 × 全高) * mm | 955 × 623 × 854 | |
| 乾燥重量 * kg | 464 | |

* ATSなし

■ 尺寸(mm)



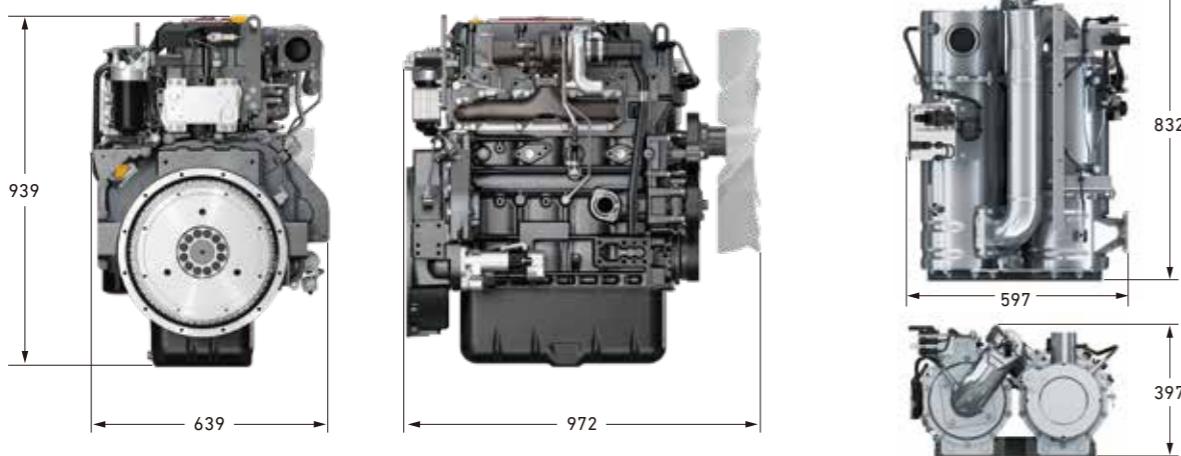
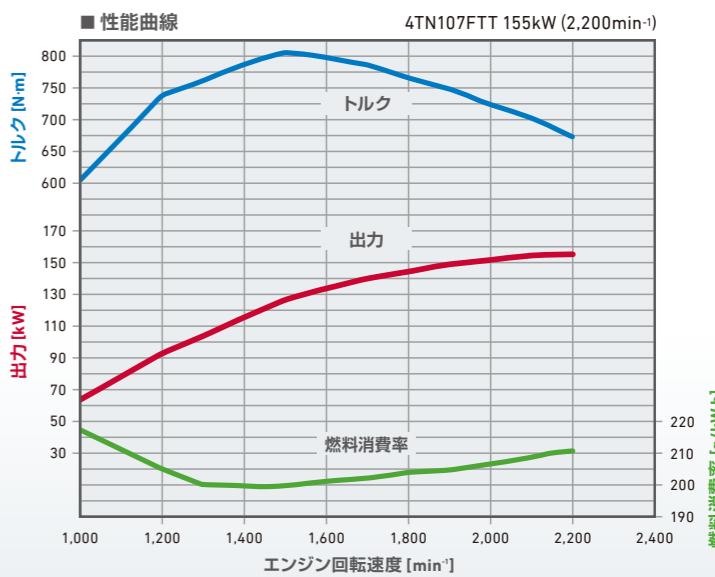
4TN107FHT [シングルターボ]**90.0~110.0kW**

■ 主要諸元

| 4TN107FHT [シングルターボ] | | | | |
|-----------------------|--|-----------------|-------------|-------------|
| 機関名称 | 4TN107FHT [シングルターボ] | | | |
| 排出ガス規制適合 | 欧州ノンロードエンジン第5次排出ガス規制(通称:EU Stage V) / 米国排出ガス規制EPA+CARB Final Tier4 | | | |
| 給気方式 | CAC搭載シングルターボチャージャー | | | |
| 燃料噴射 | 直接噴射(DI) | | | |
| 燃料噴射システム | コモンレール | | | |
| 吸気スロットルバルブ | 標準 | | | |
| 排気スロットルバルブ | | | | |
| EGR | クールドEGR | | | |
| ATS(排出ガス後処理装置) | DOC + DPF + SCR | | | |
| シリンダ数 | 4 | | | |
| シリンダ内径 × 行程 | mm | 107 × 127.09 | | |
| 総排気量 | L | 4.571 | | |
| 定格出力(グロス) | kW/min ⁻¹ | 90.0/1,800 | 100.0/2,000 | 110.0/2,200 |
| | hp/min ⁻¹ | 120.7/1,800 | 134.1/2,000 | 147.5/2,200 |
| 最大トルク | N·m/min ⁻¹ | 602/1,350 | 602/1,500 | |
| 低速トルク | N·m/min ⁻¹ | 460/1,000 | | |
| 外形寸法(全長 × 全幅 × 全高) * | mm | 972 × 639 × 939 | | |
| 乾燥重量 * | kg | 545 | | |

※ ATSなし

■ 尺寸(mm)

**4TN107FTT [2ステージターボ]****127.0~155.0kW**

■ 主要諸元

| 4TN107FTT [2ステージターボ] | | | | |
|------------------------|--|-----------------|-------------|-------------|
| 機関名称 | 4TN107FTT [2ステージターボ] | | | |
| 排出ガス規制適合 | 欧州ノンロードエンジン第5次排出ガス規制(通称:EU Stage V) / 米国排出ガス規制EPA+CARB Final Tier4 | | | |
| 給気方式 | CAC搭載2ステージターボチャージャー | | | |
| 燃料噴射 | 直接噴射(DI) | | | |
| 燃料噴射システム | コモンレール | | | |
| 吸気スロットルバルブ | 標準 | | | |
| 排気スロットルバルブ | - | | | |
| EGR | クールドEGR | | | |
| ATS(排出ガス後処理装置) | DOC + DPF + SCR | | | |
| シリンダ数 | 4 | | | |
| シリンダ内径 × 行程 | mm | 107 × 127.09 | | |
| 総排気量 | L | 4.571 | | |
| 定格出力(グロス) | kW/min ⁻¹ | 127.0/1,800 | 141.0/2,000 | 155.0/2,200 |
| | hp/min ⁻¹ | 170.3/1,800 | 189.1/2,000 | 207.9/2,200 |
| 最大トルク | N·m/min ⁻¹ | 805/1,350 | 805/1,500 | |
| 低速トルク | N·m/min ⁻¹ | 604/1,000 | | |
| 外形寸法(全長 × 全幅 × 全高) * | mm | 977 × 743 × 939 | | |
| 乾燥重量 * | kg | 560 | | |

※ ATSなし

■ 尺寸(mm)

