

TCM
FORK LIFT TRUCKS



NEW **α-SERIES**

2t-3t

STANDARD TYPE

FG20N4・N15/FG23N4/FG25N4・N15/FG28N9/FG30N9/FD20Z4・Z15/FD23Z4/FD25Z4・Z15/FD28Z9/FD30Z9

Hi-POWER TYPE

FHG20N2/FHG25N2/FHG30N2/FHD20Z2/FHD25Z2/FHD30Z2

<http://www.keiyou.net/>

Clean & Powerfull

カリフォルニア規格適合車〈ディーゼル〉

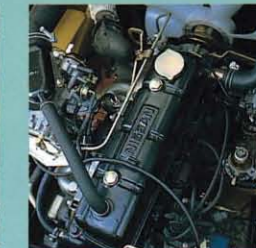
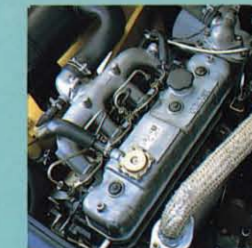
環境にやさしくありながら、パワーアップできないだろうか…
新しいαシリーズは、この「問い」から出発しました。
TCMの技術力を駆使し、そして実現した
“クリーン&パワフル”なフォークリフト。
全機種に搭載した新型クリーンエンジン、
馬力アップしたハイパワー車…など、
αシリーズの新しい提案です。



NEW αのエンジン群

Hi-POWER

米カリフォルニア州規制対応エンジン(ディーゼル車)



4JG2 ディーゼルエンジン

- 総排気量 3,059cc
- 定格出力 66ps/2450rpm

H25 ガソリンエンジン

- 総排気量 2,472cc
- 定格出力 58ps/2400rpm

STANDARD

C240 ディーゼルエンジン

- 総排気量 2,369cc
- 定格出力 52ps/2500rpm

H20 ガソリンエンジン

- 総排気量 1,982cc
- 定格出力 44ps/2300rpm

4LB1 ディーゼルエンジン

- 総排気量 1,499cc
- 定格出力 37ps/2500rpm

H15 ガソリンエンジン

- 総排気量 1,486cc
- 定格出力 33ps/2400rpm

<http://www.keiyou.net/>

環境を優先したスペックです。

アメリカが認めた、新型クリーンエンジン

カリフォルニア州
規制対応
ディーゼルエンジン

●ディーゼル車

カリフォルニア州大気資源局、米国環境庁、それぞれの機関が設定している排気ガス規制。その厳しい規制値を見事にクリアした新型クリーンエンジンがαシリーズ

ズのディーゼル仕様車に搭載されています。また、黒煙や排気臭を軽減。働く環境への配慮を怠らず、あくまでも「クリーン」にこだわるTCMです。

排気臭の低減
排気臭 **18**
ppm (FHD)

クラストップの
黒煙濃度 **21**
hsu (FHD)

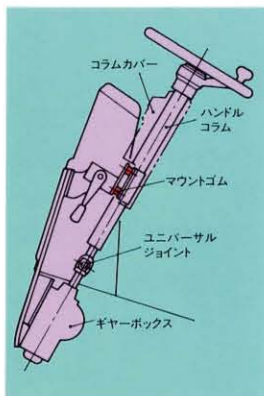
●ガソリン車

フォークリフト専用開発された新型エンジンは低速回転でのトルクが従来に比

べて一段と向上。また排気効率の最適化により高出力、低熱費を実現。

ティルトハンドルの振動も低減

ハンドルコラムのギャボックスをユニバーサルジョイントでつなぎ、ハンドルホイールに直接伝わる振動をシャットアウト。更にはハンドルコラム支持部にマウントラバーを装着しているため、手振れが少なく作業に集中できます。



クラストップの低騒音を 実現したエンジン部

ボンネットとフレームの接合部、ラジエータカバーとカウンターウェイトとのそれぞれの隙間をシールゴムで密封。またボンネット内側にはグラスウールの吸音材、フロアボード下側には遮音性に優れた吸音材、上側には大型のフロアマットをダブルで装着し、エンジン音を外に漏らさない配慮が施されています。オペレータの耳元騒音を減らすことはもちろん、構内での騒音低減にも役立ちます。

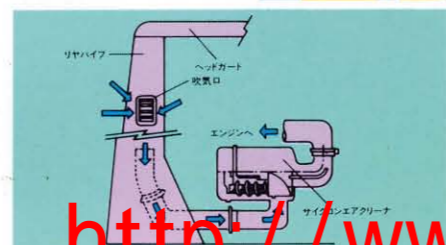
独創の低振動フローティングシステムを採用

振動源であるエンジン部とボンネットとの間にマウントラバー(防音ゴム)を導入しているため、エンジン駆動中や走行中の振動をラバーが吸収し、快適な乗り心地が約束されます。また体重調整機能付きサスペンションシートの採用とあいまって長時間作業にも疲れません。



隅々に施された騒音防止対策

エアクリーナ吸気口をヘッドガードのリアパイプ上部に設ける外気導入エアインテークシステムを採用しているため、まず吸気音が低減。更に容積を従来の2倍に増やした大型マフラーを採用し、排気量を減らしています。またエンジン冷却用*F形ファンを使用し、耳障りなファン騒音の低減や**ダブルギャポンプの採用で油圧騒音の低減などのあらゆる箇所に工夫がなされています。
*小特車は除く **ガソリン車



ロードセンシングバルブで パワーロスを解消

フォークリフトの心臓部ともいえるコントロールバルブに、ロードセンシングバルブを内蔵。ハンドルをぎらないときは、パワーステリングへの油量を少なくし、その分をリフトシリンダーへ余分に流すことができます。油量の自動コントロールによってパワーロスがなくなり、リフトスピードを向上させています。アイドリング時のリフトスピードは従来の2倍の速さ

フリーリフト付ビューマスト

TCMのビューマストにはフリーリフトが標準装備されており、作業効率がバツグンです。

新型クリーンエンジン (FHD20-30)

新型いすゞ4JG2エンジンは燃焼室にリカルドコメット型渦流室式を採用し、低騒音および排気臭、黒煙濃度の低減を実現しました。世界各国の排ガス規制を満足する自然に調和したディーゼルエンジンです。

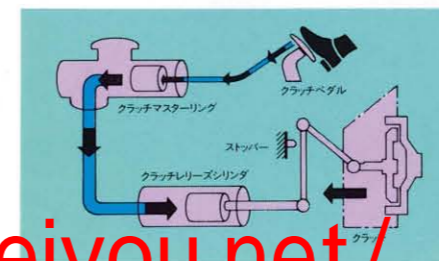
フルトランジスタ(ガソリン車)

点火装置にフルトランジスタを採用していますので、低回転時でも高電圧が得られ、着火は強力・確実。始動性がよく出力低下もありません。*ポイントレスでメンテナンスフリー

メンテナンスの手間を解消

●自動調整式クラッチシステム

油圧駆動方式のクラッチシステムのため、軽い踏力で滑らかに作動、またレリーズシリンダーで、クラッチディスク摩毛の際のペダル調整が自動的にこなされるため、常に安定した操作ができ、メンテナンスの手間も解消されます。*ディスク交換時期を知らせるクラッチ摩耗モニターをオプションで設置。



●6インチ大型サイクロンエアクリーナ
小特を除きすべてのディーゼル車に6インチサイクロンエアクリーナを装着しています。エレメント清掃サイクルが伸びるとともに、エンジン耐久性能が飛躍的に向上。これらの点からも経済的になっています。

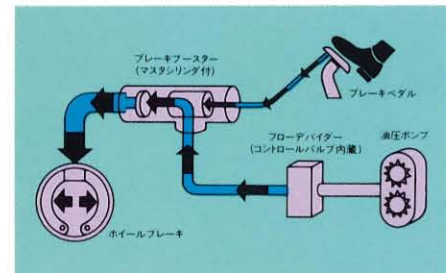
<http://www.keiyou.net/>

作業性を重視したプランです。

軽い踏力で確実に作動する

パワーアシスト式ブレーキ(ハイパワー)

ブレーキペダルを踏む力を油圧でアシストし、ブレーキ力を向上。踏力は従来の1/2で、確実に作動します。またエンジン停止時や油圧ポンプにトラブルが発生したときでもマニュアル操作ができますので、安心して作業に専念できます。



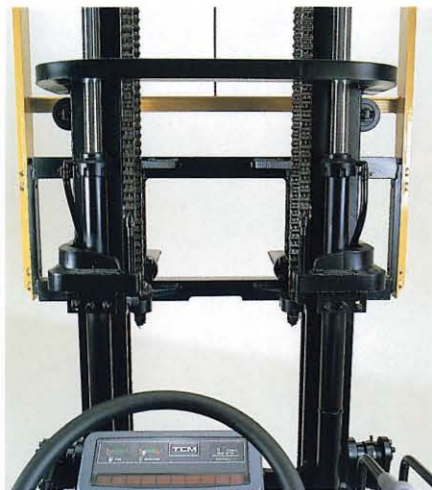
乗り降りのラクなオープンステップ

最適な高さにある大きなオープンステップと握りやすいソフトタッチのグリップが、頻雑な乗降にも疲れず安全でスムーズな乗り降りを約束します。



オートチョークの採用

ガソリン車には始動性に優れたオートチョークを採用。チョークの戻し忘れによるプラグのくすぶりもなく、ムダな燃料消費もありません。



耐久性に優れた

マスト・ローラ配置

選りすぐられた剛性の高い素材とTCM伝統の、ローラが多く頑強な構造のビューマストは、発売以来その優れた耐久性・安全性、技師の視界などにより高い信頼を得ています。



夜間照明付一体型メータ

夜間照明がついた一体型メータですので、暗い室内での作業も安心です。

| 機 種 | ガソリン車 | ディーゼル車 |
|------------|-------|--------|
| ①アワーメータ | ● | ● |
| ②燃料計 | ● | ● |
| ③エンジン水温計 | ● | ● |
| ④トルコン油温計 | ○ | ○ |
| ⑤エンジン油圧 | ● | ● |
| ⑥充電 | ● | ● |
| ⑦ラジエータ水量 | ○ | ○ |
| ⑧パーキングブレーキ | ○ | ○ |
| ⑨エアクリーナ目詰り | ○ | ○ |
| ⑩バッテリー液量 | ○ | ○ |
| ⑪燃料残量 | ○ | ○ |
| ⑫クラッチ摩耗 | ○ | ○ |
| ⑬セジメント水量 | ○ | ○ |
| ⑭グローインジゲータ | ○ | ● |

●は標準仕様○はオプションです。
(注)メータは以上のほかに、スピードメータ、アンペアメータを用意。
◀機能説明のためメータを点灯したものです。実際の走行状態を示すものではありません。

フルフリー2段・3段マストは ショック防止装置を標準装備

荷役上昇時に発生するショックを防ぎ、荷がずれや扱い物の落下を防止します。

広視界フィンガーバーとフロントガード の高さの低減による視界の向上

広視界フィンガーバーにより、このクラス最高レベルのワイドな視界を確保。またフロントガードの高さも従来より低く設定していますので、フォークの先端がラクに見通せ、走行時も荷物の積み降ろし時、作業の安全性が保てます。



▶効率を追求したメカニズムです。

●リフトシリンダにバックシム追加

リフトシリンダのキャップにバックシムを追加して、油もれによるトラブルを防止しています。

●ティルトシリンダに球面ブッシュ採用

ティルトシリンダのロッド側に球面ブッシュを取り付け、偏荷重によるロッドの曲りを防ぎ、ロッドバックシムからの油もれによるトラブルを防止しています。

●アイドルアップ(ガソリン車)

アイドル状態のときに、パワーステアリングや荷役レバーを操作しても、所要のトルクが発生しますので、エンジンが起りません。

①フロアマット

耐久性・クッション性のよい大型フロアマットを採用。夏場の断熱、冬場の足元の冷えを防止します。

②ソフトタッチグリップ

弾性樹脂で成型したノブ・グリップ類は、ソフトで手に馴染みやすく、操作しやすい形状になっています。

③パーキングブレーキレバー

駐車ブレーキは、操作のラクなワンタッチ式ブレーキを全車種に採用。ワンタッチで強力なブレーキが得られます。

④オートグロー・オートストッパー(ディーゼル車)

急速予熱装置でグロープラグの予熱を急速にしかも自動的に行ない、エンジンの始動性を向上。またオートストッパーの装備により、ガソリン車なみの始動と停止を実現しています。

⑤小型ハンドル

ホイール径360mmの小型ハンドルを採用。操作がしやすいのでオペレータの疲労を軽減します。

⑥リザーブタンク

エンジンルーム内に別置型のリザーブタンクを設置し、ボンネットを開けるだけで冷却水量のチェックができるよう配慮されています。

⑦ウォーターセジメンタ(ディーゼル車)

軽油の水分を分離することで、燃焼を安定させるとともに噴射ポンプやエンジンの耐久性を向上。一定量の水がたまり、水抜き警告をするモニターがついています。

⑧4灯式リアコンビネーションランプ

方向指示器・ブレーキランプ・バックランプ・尾灯が一体化。ランプガードでしっかり守られていますので、接触による破損防止に役立ちます。

⑨サスペンションシート

路面のショックや車体振動を吸収する、皮絞加工の豪華なサスペンションシートを採用。オペレータの疲労を取り除きます。

⑩ダンパステア・ボンネット

ワンタッチでロック解除できる全解放型ボンネットにダンパステアを採用。日常点検、整備が一層容易に行なえます。

⑪ワンタッチフロアボード

リアのフロアボードはネジ式をピン式に変えることで工具なしでワンタッチで着脱できるようになり、トルコン・トランスミッション・ペダル類の点検整備も一段と容易になりました。また、フロアボードのフロント側はアクセルワイヤーを分割し、脱着時のわずらわしさをなくしています。



③パーキングブレーキ



⑥リザーブタンク



⑧4灯コンビネーションランプ



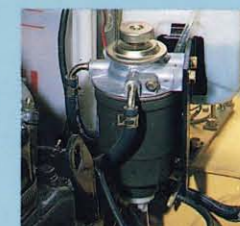
⑨サスペンションシート



①フロアマット



④オートグロー・オートストッパー



⑦ウォーターセジメンタ



⑨サスペンションシート



⑪ワンタッチフロアボード

豊富なアタッチメント

●ヒンジフォーク ●サイドシフト ●回転フォーク ●フォークシフト ●ロードグラブ ●回転ロードクランプ ●フォーククランプ ●ロードブッシュ ●カードクランプ ●ブロッククランプ ●ドラムクランプ ●間欠ブロッククランプ ●マルチバースクランプ ●タナフォーク ●木材クランプ ●スタビライザ ●回転クランプ ●サヤフォーク ●フック ●ラム ●クレーンアーム ●高低マスト ●フルフリーマスト ●フルフリー3段マスト ●長フォーク ●幅広フィンガー ●LPG(液化ガス)装置ガソリン車 ●排気ガス浄化装置(触媒式/黒煙防止) ●ティールパイプ上向 ●ティールパイプ(排気拡散タイプ) ●液化ガス装置(併用/専用) ●雪寒仕様 ●水産仕様 ●パワーブレーキ(2-3tスタンダード車) ●パワークラッチ ●パワーブレーキ&パワークラッチ(2-3tハイパワー車) ●パワーブレーキ&オービットロール(2-3tハイパワー車) ●オービットロール ●雨おおい(サンルーフ) ●ヘッドガード前面ガラスなど

NEW α -SERIES 2-3t ●標準仕様

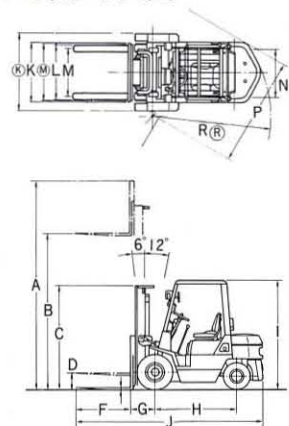
| STANDARD TYPE | | ガソリンエンジン | | | | | ディーゼルエンジン | | | | |
|---------------|---------------------|-----------------------|--------|---------------------|--------|--------|-----------------------------|--------|---------------------|--------|--------|
| | | FG20N4 (FG20N15) | FG23N4 | FG25N4 (FG25N15) | FG28N9 | FG30N9 | FD20Z4 (FD20Z15) | FD23Z4 | FD25Z4 (FD25Z15) | FD28Z9 | FD30Z9 |
| 性能 | 最大荷重 | kg | | | | | kg | | | | |
| | 荷重中心 | mm | | | | | mm | | | | |
| | 最大揚高 | mm | | | | | mm | | | | |
| | フリーリフト | mm | | | | | mm | | | | |
| | 上昇速度：無負荷/負荷 | mm/s | | | | | mm/s | | | | |
| | マスト傾斜角度：前/後傾 | °/12' | | | | | °/12' | | | | |
| | 走行速度(前後進共)クラッチ1速/2速 | km/h | | | | | km/h | | | | |
| | トルコン1速 | km/h | | | | | km/h | | | | |
| | 最小旋回半径 | mm | | | | | mm | | | | |
| | 最小直角通路幅 | mm | | | | | mm | | | | |
| 寸法・重量 | 全長 | mm | | | | | mm | | | | |
| | 全幅 | mm | | | | | mm | | | | |
| | 全高：マスト | mm | | | | | mm | | | | |
| | ：ヘッドガード | mm | | | | | mm | | | | |
| | ：作業時最大高さ | mm | | | | | mm | | | | |
| | 最低地上高 | mm | | | | | mm | | | | |
| | フォーク寸法 | mm | | | | | mm | | | | |
| | フォーク調整間隔 | mm | | | | | mm | | | | |
| | ホイールベース | mm | | | | | mm | | | | |
| | トレッド：前/後輪 | mm | | | | | mm | | | | |
| フォークオーバーハング | mm | | | | | mm | | | | | |
| 車両重量 | kg | | | | | kg | | | | | |
| エンジン | 形式 | 日産H20ガソリン (日産H15ガソリン) | | | | | いすゞC240ディーゼル (いすゞ4LB1ディーゼル) | | | | |
| | 総排気量 | ℓ | | | | | ℓ | | | | |
| | 定格出力 | ps/rpm | | | | | ps/rpm | | | | |
| | 最大トルク | kg・m/rpm | | | | | kg・m/rpm | | | | |
| タイヤ | 前輪 | 7.00-12-12PR | | | | | 28×9-15-12PR | | | | |
| | 後輪 | 6.00-9-10PR | | | | | 6.50-10-10PR | | | | |
| ダブルタイヤ | 全幅 | mm | | | | | mm | | | | |
| | トレッド：前輪 | mm | | | | | mm | | | | |
| | 最小旋回半径 | mm | | | | | mm | | | | |

※ () 内の数字は小型特殊車両です

| Hi-POWER TYPE | | ガソリンエンジン | | | ディーゼルエンジン | | |
|---------------|---------------------|--------------|---------|---------|--------------|---------|---------|
| | | FHG20N2 | FHG25N2 | FHG30N2 | FHD20Z2 | FHD25Z2 | FHD30Z2 |
| 性能 | 最大荷重 | kg | | | kg | | |
| | 荷重中心 | mm | | | mm | | |
| | 最大揚高 | mm | | | mm | | |
| | フリーリフト | mm | | | mm | | |
| | 上昇速度：無負荷/負荷 | mm/s | | | mm/s | | |
| | マスト傾斜角度：前/後傾 | °/12' | | | °/12' | | |
| | 走行速度(前後進共)クラッチ1速/2速 | km/h | | | km/h | | |
| | トルコン1速 | km/h | | | km/h | | |
| | 最小旋回半径 | mm | | | mm | | |
| | 最小直角通路幅 | mm | | | mm | | |
| 寸法・重量 | 全長 | mm | | | mm | | |
| | 全幅 | mm | | | mm | | |
| | 全高：マスト | mm | | | mm | | |
| | ：ヘッドガード | mm | | | mm | | |
| | ：作業時最大高さ | mm | | | mm | | |
| | 最低地上高 | mm | | | mm | | |
| | フォーク寸法 | mm | | | mm | | |
| | フォーク調整間隔 | mm | | | mm | | |
| | ホイールベース | mm | | | mm | | |
| | トレッド：前/後輪 | mm | | | mm | | |
| フォークオーバーハング | mm | | | mm | | | |
| 車両重量 | kg | | | kg | | | |
| エンジン | 形式 | 日産H25ガソリン | | | いすゞ4JG2ディーゼル | | |
| | 総排気量 | ℓ | | | ℓ | | |
| | 定格出力 | Ps/rpm | | | Ps/rpm | | |
| | 最大トルク | kg・m/rpm | | | kg・m/rpm | | |
| タイヤ | 前輪 | 7.00-12-12PR | | | 28×9-15-12PR | | |
| | 後輪 | 6.00-9-10PR | | | 6.50-10-10PR | | |
| ダブルタイヤ | 全幅 | mm | | | mm | | |
| | トレッド：前輪 | mm | | | mm | | |
| | 最小旋回半径 | mm | | | mm | | |

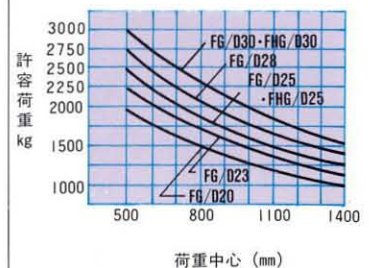
※この仕様は性能向上のため予告なく変更することがあります。

■外形寸法図



■荷重表

FG/D20・23・25・28・30
FHG/D20・25・30



TCM 東洋運搬機株式会社

本社 大阪府西成区京町堀1-15-10 ☎06(441)9141
東京営業本部 東京都港区西新橋1-15-5 ☎03(3591)8171

<http://www.keiyou.net/>