

TCM
FORK LIFT TRUCKS



***α-SERIES* 0.9-3t**

- FG9N2/FG10N17/FG14N17/FG15N17/FG18N17
FG20N3-N14/FG23N3/FG25N3-N14/FG28N8/FG30N8
- FD9Z2/FD10Z17/FD14Z17/FD15Z17/FD18Z17
FD20Z3-Z14/FD23Z3/FD25Z3-Z14/FD28Z8/FD30Z8
- FHG15N7/FHG18N7/FHG20N/FHG25N/FHG30N
FHD15Z7/FHD18Z7/FHD20Z7/FHD25Z7/FHD30Z7

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



αの予感。

作業効率を上げるには、なによりもいい道具を選ぶこと。
だからオペレータの意見を活かし、乗りやすさ、使いやすさを追及。
現場の主張をカタチにすると、フォークリフトはこうなります。



TCM NEW FORK LIFT TRUCKS
α-SERIES

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

TCM NEW FORK LIFT TRUCKS **α-SERIES**

クラスが変わってもαには共通の思想がある。

「持ちあげる」「移動する」「降ろす」の基本を見つめ、
オペレータの意思を忠実に再現するαシリーズ。
卓越した動力性能をはじめ、作業性・安全性・経済性ともに
各クラス最高を目指した比類なき性能。全34車種、
クラッチ・トルコンを含めて66タイプの中から選びください。



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

個性とゆとり あふれるパワー、 αのエンジン群。

Hi-POWER

燃費室の改良やF型冷却ファンの採用により、排気ガス的大幅低減とエンジンの低騒音化を実現。
αシリーズの代表格ともいえる、4BC2とZ24エンジン。



●総排気量 **3,268cc**
●定格出力 **62ps / 2350rpm**
●耳元騒音 **84dB(A)**

■4BC2ディーゼルエンジン
クラストップの3.3ℓ大排気量を有しており、直噴方式及びクロスフロー式吸排気システムの採用で、低燃費・高出力を同時に実現します。



●総排気量 **2,989cc**
●定格出力 **58ps / 2400rpm**
●耳元騒音 **80dB(A)**

■Z24ガソリンエンジン
強力2.4ℓの高出力エンジンに、半球形燃焼室とクロスフロー式吸排気システムを採用。排気量は異なっても、4BC2に負けない燃費効率と高出力を再現します。

その他、車種とのバランスを考慮し4タイプの強力エンジンを用意。これがαシリーズの底力です。

■C240ディーゼルエンジン

優れた耐久性と粘り強い低速トルクが好評。静かで低振動なエンジンにもかかわらず、48馬力という強力なパワーを秘めています。

●総排気量 **2,369cc** ●定格出力 **48ps / 2500rpm** ●耳元騒音 **84dB(A)**

■H20ガソリンエンジン

排気量ではミッドクラスながら、力強さ・耐久性・低燃費などは特筆すべき性能。トータルバランスで定評あるエンジンです。

●総排気量 **1,982cc** ●定格出力 **43ps / 2300rpm** ●耳元騒音 **80dB(A)**



■4FE1ディーゼルエンジン

ターボを採用し小型とは思えぬ高出力を発揮。作業現場での粘り強さには定評があり、しかも低燃費を自慢とするエンジンです。

●総排気量 **1,499cc** ●定格出力 **30.5ps / 2600rpm** ●耳元騒音 **84dB(A)**

■A15ガソリンエンジン

燃料消費量を大幅に低減し、低速トルクに力を発揮できるよう設計。最小の燃費で最大の出力、という困難な問題をクリアした小型エンジンです。

●総排気量 **1,487cc** ●定格出力 **33ps / 2400rpm** ●耳元騒音 **80dB(A)**



αのPOWER。

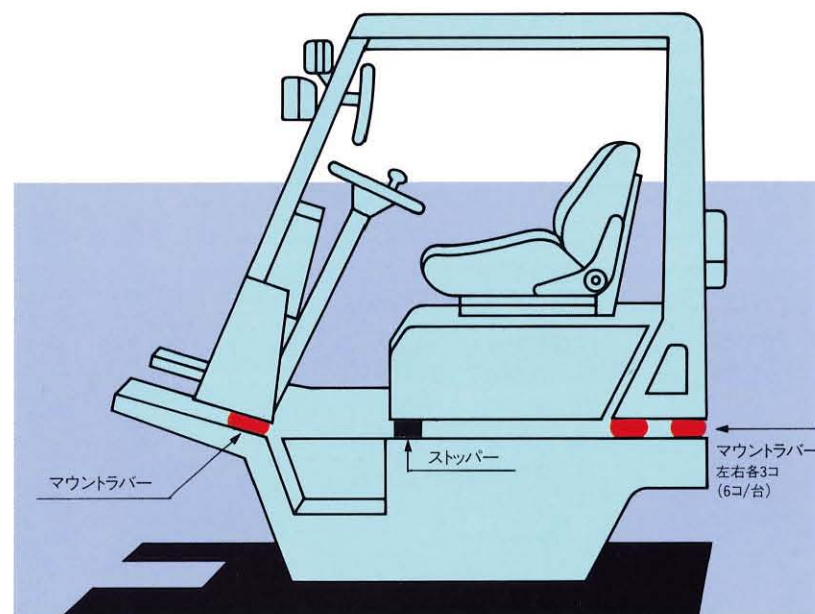
<http://www.keiyou.net/>

αの知恵。

低振動、低騒音がつくる理想の作業環境。

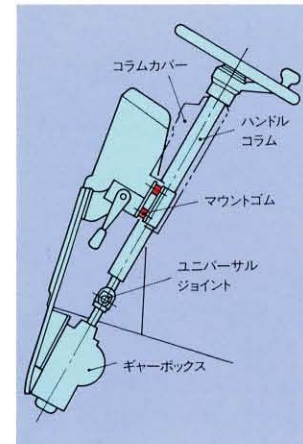
独創の低振動フローティングシステムを採用

振動源であるエンジン部とキャビンとの間にマウントラバー(防音ゴム)を介入させているため、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。またこのフローティングシステムにより、サイドミラー、メーターパネル、ボンネットなどのいやなブレも解消。サスペンションシートの採用とあいまってオペレータは快適な作業ができます。
(0.9~1.8tの標準車は除く)



ティルトハンドルの振動も低減

ハンドルコラムのギヤ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。
(※0.9~1.8t車を除く)



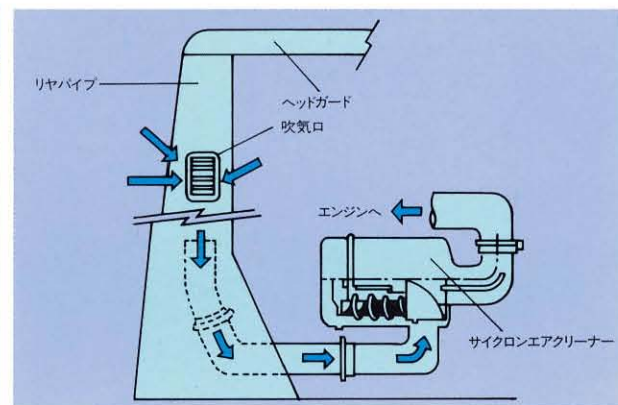
クラストップの低騒音を実現したエンジン部

ボンネットとフレームの接合部、ラジエタカバーとカウンタウェイト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。



隔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、排気音を減らしています。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まで低減。騒音防止のためのあらゆる箇所に工夫がなされています。(※0.9~1.8t車は除く、※※小特、0.9~1.8tガソリン車は除く)



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

あらゆる場面でロスをなくし、あくなき経済性を追及。

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。ハンドルをさらないときは、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。*アイドル時のリフトスピードは従来の2倍の速さ(0.9~1.8t車はオプションです)

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、作業効率はバツグンです。

325mm (FHD25)

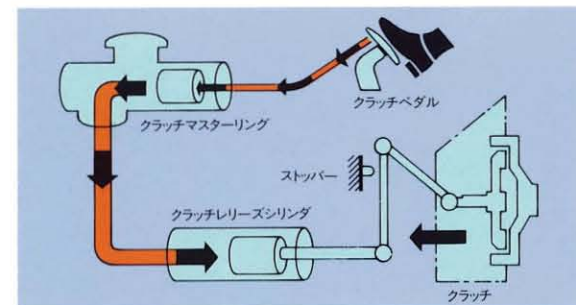


630mm/s
(FHD25)

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擦の際のペダル調整が自動的に行なわれるため、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。



●外気導入エアインテークシステム

エアクリーナ吸気口が上部にあり、いつも新鮮な空気をエンジンに供給できます(前ページ参照)。



●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インチ大型サイクロンエアクリーナを装備しています。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。(0.9~1.8t車は除く)



直噴エンジンによる燃費の低減 (FHD20-30)

4BC2直噴エンジンはスワール比をあげて燃料と空気の混合を更に促進。燃料効率を向上させ、このクラスではトップレベルの低燃費を実現しました。また、カムオーバーラップ角を変えて白煙をおさえ、排気臭も低減しました。

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

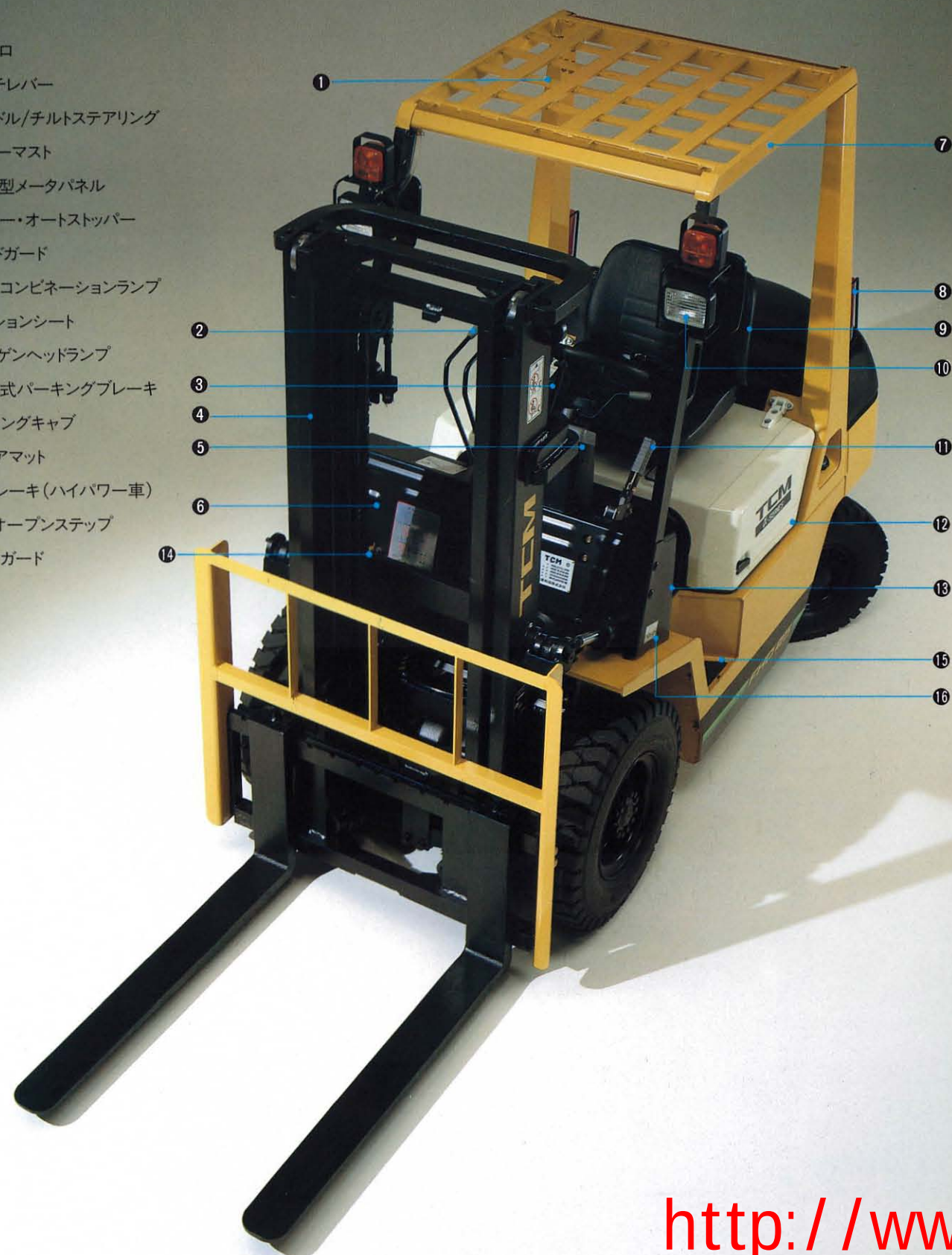
αの実感。



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

αの信頼。

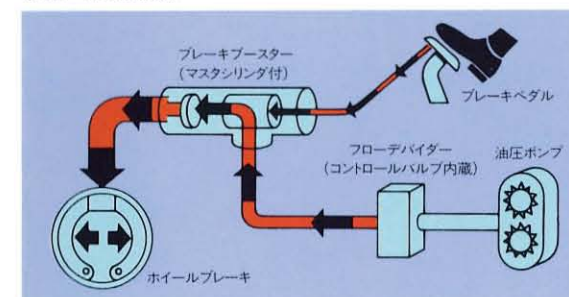
- ① 外気吸気口
- ② ソフトタッチレバー
- ③ 小型ハンドル/チルトステアリング
- ④ ワイドビューマスト
- ⑤ 集中一体型メータパネル
- ⑥ オートグロー・オートストッパー
- ⑦ 新型ヘッドガード
- ⑧ 4灯式リアコンビネーションランプ
- ⑨ サスペンションシート
- ⑩ 角型ハロゲンヘッドランプ
- ⑪ ワンタッチ式パーキングブレーキ
- ⑫ フローティングキャブ
- ⑬ 大型フロアマット
- ⑭ パワーブレーキ(ハイパワー車)
- ⑮ フレームオープンステップ
- ⑯ 低フロントガード



オペレータの立場に立った、気配り設計。

軽い踏力で確実に作動する パワーアシスト式ブレーキ(ハイパワー車)

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。(0.9~1.8tは除く)



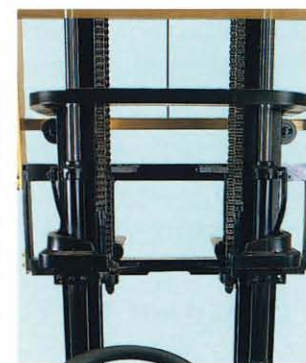
乗り降りのラクのオープンステップ

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、頻繁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。



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・メンテナンス性、抜群の視界などにより高い信頼を得ています。



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、荷く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も、作業の安全性が保てます。



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。



メータ	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 エリアクレーナ目録		○	○
⑩ バッテリ液量		○	○
⑪ 燃料残量		○	○
⑫ クラッチ摩耗		○	○
⑬ セグメント水量		○	○
⑭ グローイングシグナ		○	○

●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、アンメータを用意。
◀機能説明のため各ランプ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。

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

αの創造。

使いやすさを最優先させたデラックスな基本設計。

リフトシリンダにパッキン追加

リフトシリンダのキャップにパッキンを追加して、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、ロッドパッキン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)

アイドルアップ状態のときに、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、エンストが起りません。

ハロゲンヘッドランプ ①

耐久性に優れており、光度は従来の約1.5倍と明るく、夜間や暗い室内での作業も安全に行なえます。またランプガードの装備により、接触による破損を防止します。

フロアマット ②

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。

ソフトタッチグリップ ③

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。

パーキングブレーキレバー ④

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。

オートグロー・オートストッパー(ディーゼル車) ⑤

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しない、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。



小型ハンドル ⑥

ホイール径360mmの小径ハンドルを採用。操作がしやすくオペレータの疲労を軽減します。

リザーブタンク ⑦

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。

ウォーターセジメンタ(ディーゼル車) ⑧

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。一定量の水がたまると、水抜き警告をするモニターがついています。

4灯式リアコンビネーションランプ ⑨

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。

サスペンションシート ⑩

路面のショックや車体振動を吸収する、皮紋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。

ダンバースター・ボンネット ⑪

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バースターを採用。日常点検、整備が簡単に行なえます。

ワンタッチフロアボード ⑫

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。

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

αの展開。

それぞれの現場で、それぞれの作業で、性能が開花する。

ATTACHMENT / OPTION

TCM αシリーズは多くの最新機能を装備していますが、更にお客様のニーズに対応できるよう豊富なアタッチメント及びオプションを用意しております。

荷役用 アタッチメント

- ヒンジドフォーク ● 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 ● フォーククランプ
 - 回転クランプ ● サヤフォーク ● フック ● ラム ● クレーンアーム ● 回転ロードグラブ (2-3t)
 - ロードプッシュプル (2-3t) ● ブロッククランプ (2-3t) ● ドラムクランプ (1-2t) ● スタビライザ (1-2t)
 - カートクランプ (2t系) ● タナフォーク (2t系) ● 木材クランプ (2t系) ● その他
- (0.9tは除く)

車体用 アタッチメント

- 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 ● 幅広フィンガーバー*
 - 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) ● テールパイプ 上向
 - テールパイプ (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 (2-3t)
 - 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&オイルクラッチ (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 ● オイルクラッチ (1t系標準車は除く)
- (* 0.9tは除く)

オプション

- ウェイト脱着式 (2.5, 3t) ● ランプ装備 (マスト装着) ● 後部作業灯 ● バックブザー
 - トルコン油温計* ● OKモニター ● スピードメータ* ● 油満式リフトシリンダ* ● ティルトシリンダブーツ
 - パワーステアリングブーツ ● パワーシリンダブーツ ● 消火器 ● ヒータ*
 - チェンジレバー逆配置 (クラッチ車)* ● 右側チェンジレバー (トルコン車)*
 - ノースピンデス (2-3tトルコン車、3t系はハイパワー車) ● 集中給油 ● ヘッドガード金網付
 - スチールキャブ (2-3t) ● ラジエータダストスクリーン (2-3t) ● ランプガード ● 回転灯
- (* 0.9tは除く)

タイヤ

- ダブルタイヤ ● スペシャルダブルタイヤ ● カラータイヤ ● Jラグタイヤ ● Jラグスチールタイヤ
- Uラグタイヤ ● スノータイヤ ● スノー&スパイクタイヤ ● ユニークタイヤ ● その他



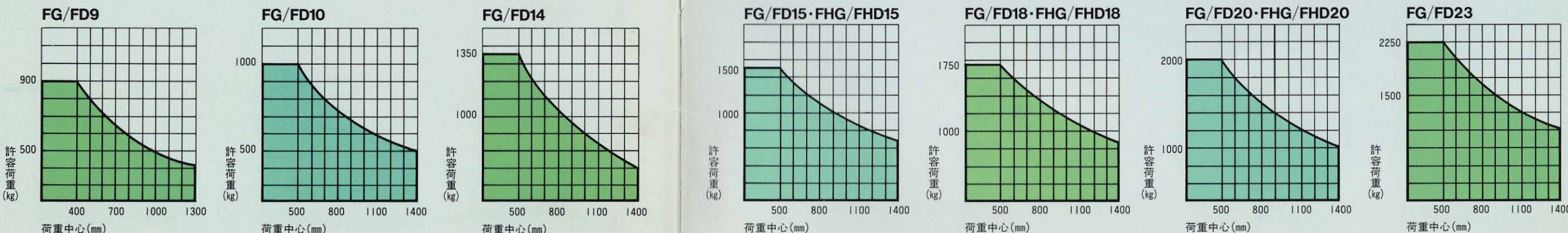
<http://www.keiyou.net/>

■標準仕様

ハイパワー車		ガソリンエンジン					ディーゼルエンジン				FHD30Z	スタンダード車	ガソリンエンジン									
		FHG15N7	FHG18N7	FHG20N	FHG25N	FHG30N	FHD15Z7	FHD18Z7	FHD20Z	FHD25Z			FG9N2	FG10N17	FG14N17	FG15N17	FG18N17	FG20N3 (FG20N14)	FG23N3	FG25N3 (FG25N14)	FG28N8	
■性能												■性能										
最大荷重 kg		15001750200025003000					1500175020002500				3000	最大荷重 kg		90010001350150017502000225025002750								
荷重中心 mm		500					500					荷重中心 mm		400500								
最大揚高 mm		3000					3000					最大揚高 mm		3000								
フリーリフト mm		155160325305					155160325				305	フリーリフト mm		150155160					325300			
上昇速度:無負荷 mm/s		620520					640650				550	上昇速度:無負荷 mm/s		600					540(560)500			
:負荷 mm/s		580600500					620630				530	:負荷 mm/s		570					500450			
マスト傾斜角度:前/後傾		6°-12°					6°-12°					マスト傾斜角度:前/後傾		6°-12°								
走行速度(前後進共)クラッチ1速 km/h		8.099.5					7.59				9.5	走行速度(前後進共)クラッチ1速 km/h		12.56.5					8(6)8.0			
クラッチ2速 km/h		18.51919.5					17.518.5				19.5	クラッチ2速 km/h		14.5					19(14.5)19.0			
トルコン1速 km/h		19.51919.5					18.018.0				19.5	トルコン1速 km/h		14.5					19(14.5)19.0			
最小旋回半径 mm		R19702000217022402400					R1970200021702240				2400	最小旋回半径 mm		R1895193019702000					2170220022402380			
最小直角通路幅 mm		P17901800192020102110					P1790180019202010				2110	最小直角通路幅 mm		P1700177017901800					1920194020102090			
■寸法・重量												■寸法・重量										
全長 mm		J31403190341036353750					J3140319034103635				3750	全長 mm		J29202925311031403190					3410344036353720			
全幅 mm		K10701100115012251225					K107011001150				1225	全幅 mm		K107011001150					122512251225			
全高:マスト mm		C199520702070					C199520702070				2070	全高:マスト mm		C19952070(1995)2070					2070(1995)2070			
:ヘッドガード mm		I207020904250					I207020904250				2090	:ヘッドガード mm		I19952070(1995)2070					2070(1995)2070			
:作業時最大高さ mm		A40304250135					A40304250135				4250	:作業時最大高さ mm		A38304030110					40304250135			
最低地上高 mm		F920×100×35920×100×38920×122×401070×122×401070×125×45					F920×100×35920×100×38920×122×401070×122×40				1070×125×45	最低地上高 mm		F770×80×30770×100×31920×100×35920×100×38920×122×401070×122×401070×125×45					770×100×31920×100×35920×100×38920×122×401070×122×401070×125×45			
フォーク寸法 mm		L200~950245~1020250~1090					L200~950245~1020				250~1090	フォーク寸法 mm		L160~950200~950245~1020250~1090					160~950200~950245~1020250~1090			
フォーク調整間隔 mm		H140016001700					H14001600				1700	フォーク調整間隔 mm		H140016001700					140016001700			
ホイールベース mm		M/N890/920920/920970/9701000/970					M/N890/920920/920970/970				1000/970	ホイールベース mm		M/N890/920920/920970/9701000/970					890/920920/920970/9701000/970			
トレッド:前/後輪 mm		G410415470485					G410415470				485	トレッド:前/後輪 mm		G390395410415					470485			
フォークオーバーハング mm		26202850331036704270					2690292034903850				4450	フォークオーバーハング mm		19202110244025602790					3320(3250)35003680(3620)4110			
車両重量:クラッチ車 kg		26402870331036704270					2710294034903850				4450	車両重量:クラッチ車 kg		2130246025802810					3320(3250)35003680(3620)4110			
:トルコン車 kg												:トルコン車 kg										
■エンジン												■エンジン										
形式		日産H20ガソリン日産Z24ガソリン					いすゞC240ディーゼらいすゞ4BC2ディーゼ				ル	形式		日産A15ガソリン日産H20ガソリン(日産A15ガソリン)					日産H20ガソリン(日産A15ガソリン)			
総排気量 ℓ		1.9822.389					2.3693.268					総排気量 ℓ		1.4871.982(1.487)					1.982(1.487)			
定格出力 ps/rpm		43/230058/2400					47/230062/2350					定格出力 ps/rpm		33/240043/2300(33/2400)					43/2300(33/2400)			
最大トルク kg・m/rpm		14/180018.3/1800					14.5/180019.5/1800					最大トルク kg・m/rpm		11/180014/1800(11/1800)					14/1800(11/1800)			
■タイヤ												■タイヤ										
前輪		6.50-10-10PR7.00-12-12-PR28×9-15-12PR					6.50-10-10PR7.00-12-12PR				28×9-15-12PR	前輪		6.50-10-8PR6.50-10-10PR					7.00-12-12PR28×9-15-12PR			
後輪		5.00-8-8PR6.00-9-10-PR6.50-10-10PR					5.00-8-8PR6.00-9-10PR				6.50-10-10PR	後輪		5.00-8-8PR6.00-9-10PR					6.00-9-10PR6.50-10-10PR			
■ダブルタイヤ												■ダブルタイヤ										
全幅 mm		122514801520					12251480				1520	全幅 mm		12251480					1520			
トレッド:前輪 mm		98011301170					9801130				1170	トレッド:前輪 mm		9801130					1170			
最小旋回半径 mm		19702000224023102430					1970200022402310				2430	最小旋回半径 mm		1895193019702000					2240227023102390			

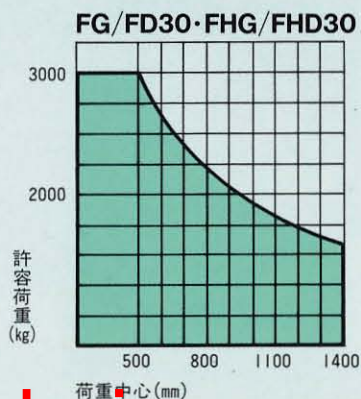
※()内の数字は小形特殊車です。

■荷重表



ディーゼルエンジン

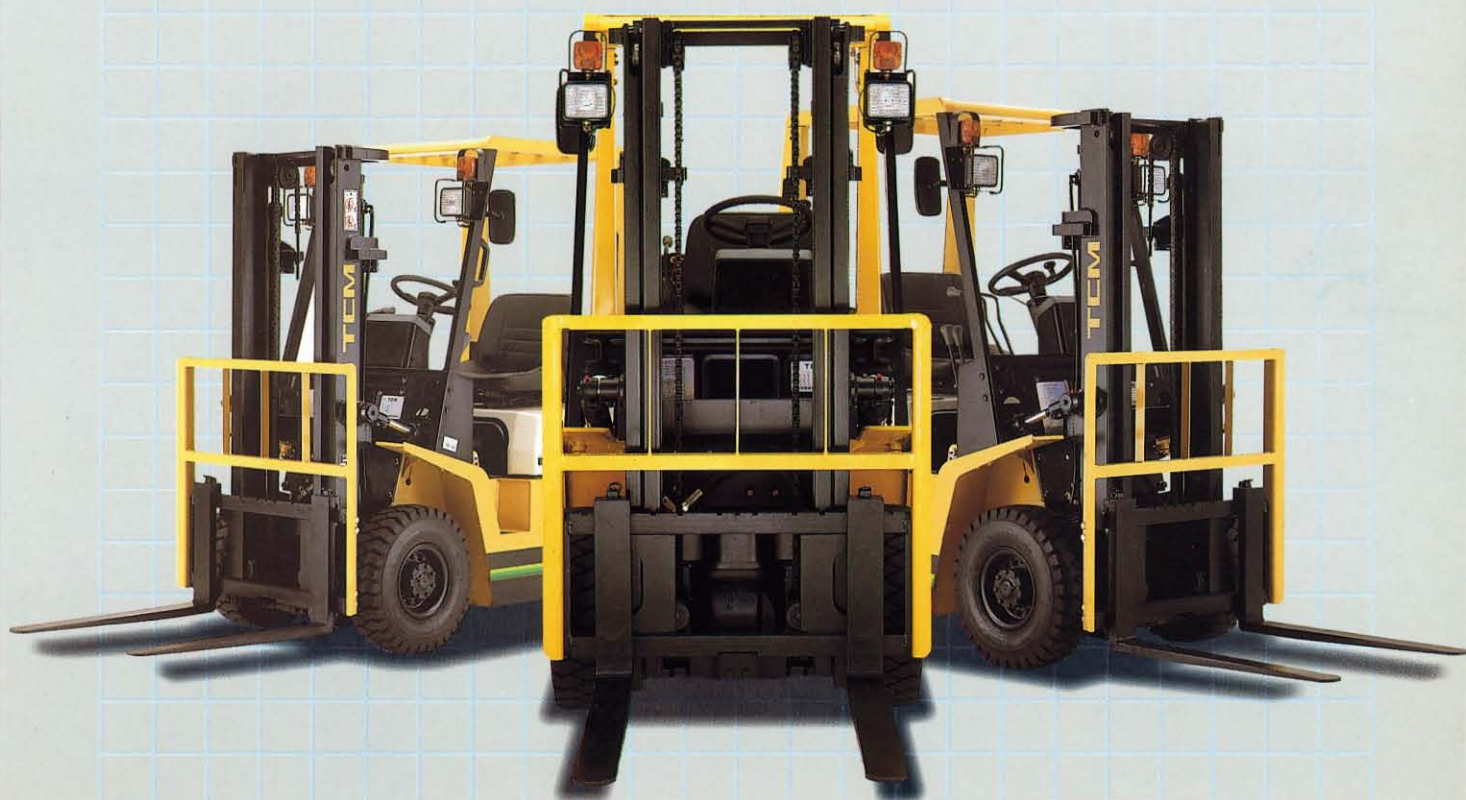
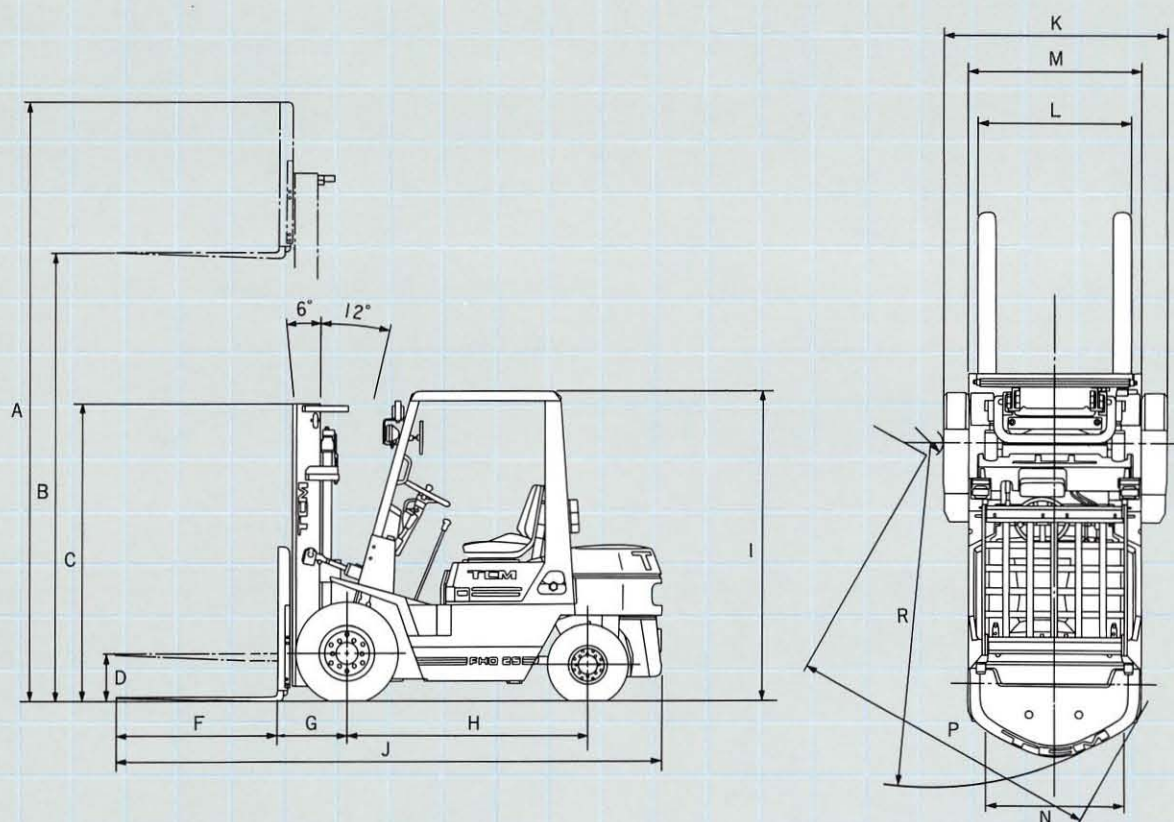
この仕様は性能向上のため予告なく変更することがあります。



19

■外形寸法図

α-SERIES



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

TCM 東洋運搬機株式会社

本社 〒550 大阪市西区京町堀1-15-10 ☎06(441)9141
産業車両営業部/〒105 東京都港区西新橋1-15-5 ☎03(3591)8174

αシリーズP('92.11.TAS)

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