

# TCM

## Wheel Loader

中型ホイールローダ

**L13-3**

**L16-3**

**L20-3**



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



半世紀に渡り作業現場を見つめてきた  
ホイールローダのパイオニア、TCMがおくる

# 「現場スペック」 ホイールローダ登場!!!

現場を知り尽くした  
基本仕様と最適な  
アタッチメント

タフな現場だから  
こそ追求した  
高い信頼性と  
メンテナンス性

「現場スペック」  
を支える  
5つの  
コンセプト

数々のクラストップ  
性能がもたらす  
余裕の作業

周辺環境への  
配慮も怠らない  
環境性の向上

作業効率を  
確実に向上させる  
ストレスフリーな  
居住空間

TCMは国内で初めてホイールローダを生産したパイオニアメーカーであり、その実績に自信を持って商品開発を続けてきました。それはフルラインナップの商品群や数々のクラスNo.1性能に現れ、多くのお客様の現場で採用いただいています。

そのTCMホイールローダ「Lシリーズ」が、お客様の細かなニーズへの対応に加え、これまでのノウハウの蓄積を現場で実際に使用する際に有効なスペックに反映させ、バージョンアップしました!!

これからはお客様がスペックを決める、現場スペックの時代。時代を先取りした、それがTCMのホイールローダ「新Lシリーズ」です。



オプション装備車

## 現場を知り尽くした基本仕様とアタッチメント

## これこそ現場スペックです

### 建材積込み

けん引力    ブーム  
持ち上げ力    QSS  
または  
DSS

建材ストックヤードで砂利・砂をトラックなどに積込む作業です。積込みやかき上げ作業の効率をアップするため、1速 (Lo) および2速 (Hi) のけん引力とブームシリンダ持ち上げ力のバランスを重要視しました。L13-3、L16-3はQSS(クイックシフトスイッチ)で、L20-3はDSS(ダウンシフトスイッチ)で簡単にシフトダウンでき、パワフルな積込み作業が可能です。また、市街地にあるヤードのために周辺環境に配慮した超低騒音仕様車を用意しています。

■ QSS (L13-3、L16-3)  
荷役レバーの上部にあるスイッチを押すことでLo、Hiの変速をワンタッチで行えます。

■ 最適アタッチメント



超低騒音仕様車

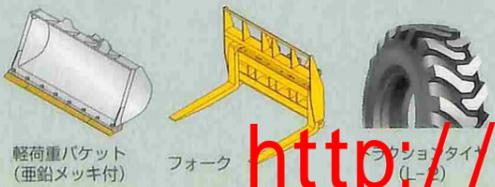
### 農業・畜産

けん引力    防塵性    メンテ  
ナンス性

農産物運搬、土砂積込み、畜産業での除糞作業、牧草運搬、堆肥作業など幅広い作業がある現場です。ここでは基本性能はもちろんのこと防塵性、メンテナンス性が重要視され、目詰まり防止ラジエータ、プレクリーナなどが性能維持に大きな効果を発揮します。また、幅広い作業に対応するための豊富なアタッチメントを用意し、油圧式ワンタッチカブラを装備することで交換が容易に行えます。

■ 目詰まり防止ラジエータ  
サイドbyサイドタイプ  
(L13-3、L16-3) ※オプション

■ 最適アタッチメント



・垂鉛メッキホイール  
・油圧式ワンタッチカブラ  
・ロールグラブ

### 産業廃棄物処理

けん引力    環境適合    ブーム  
持ち上げ力

建設廃材や生活廃材などを扱う現場では、ホイールローダの基本性能であるけん引力とブーム持ち上げ力が重要であり、さらに厳しい使用環境に対する適応力が求められます。高積み、かき上げ作業を可能にするハイリフトアーム仕様、釘などの鋭利なものによるパンクを防止するノーパンクタイヤ、粉塵の多い現場で安定した性能を確保するプレクリーナなど数多くの産業廃棄物対応装備を用意しています。

■ プレクリーナ付エアクリーナ  
※オプション

■ 最適アタッチメント



### 除雪

けん引力    機動力    APS  
& LSD

除雪ブレード(ブラウ)を装着して雪を押しながら除排雪し、ブラウによる圧雪がしなどの作業もある現場です。ここでは2速(又は3速)けん引力が重要で、ゆとりのパワーと変速性を向上したミッションが、効率の良い機動力のある作業を可能としました。また車体振動を抑えて安定した作業・走行を確保するAPS(走行振動抑制装置)、L20-3には滑りやすい路面でも確実な駆動力を発揮できるLSD(リミテッドスリップデフ)などをオプションで用意しています。

■ APS: アンチピッチングシステム  
※オプション  
車体の揺れを抑制し、快適な作業を助けます。

■ 最適アタッチメント



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

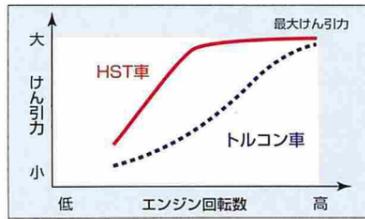
# 数々のクラストップ性能がもたらす余裕の作業

ホイールローダの基本はなんといってもパワーです。「新Lシリーズ」は各クラスで業界トップの高出力を誇ります。さらに現場スペックを知り尽くした実績ある技術開発力により、けん引・掘削・走行性が研究され、現場での使用に最適なマッチングをもたらしています。

**【クラストップの高出力】**  
**L13-3 64.7kW (88ps)**  
**L16-3 80.9kW (110ps)**  
**L20-3 96.0kW (130ps)**

## リニアな反応が生み出す高い作業性能

HST駆動方式とQSSで狭い作業エリアでも高効率なオペレートが可能 (L13-3, L16-3)



※ HST: Hydro-Static Transmission (ハイドロスタティック・トランスミッション)  
 ※ L20-3は、中・大型機で最適な駆動方式であるトルコンを採用しています。

L13-3, L16-3にHST駆動方式を採用しました。低いエンジン回転数でも油圧の力で高いけん引力が得られ、砂利・砂積込み作業はもちろん、除雪などでの負荷をかけての微速作業にも適しています。

アクセルペダルを操作するだけでスムーズな発進・加速・減速ができ、車速のコントロールも容易です。アクセルペダルを戻しても自動的にHSTによるブレーキがかかり、車体のずり落ちがありません。そのため、坂道での発進やかき上げ作業も安全に簡単にこなせます。

さらに作業時のけん引力和ブーム持ち上げ力とのバランスを最適にマッチングさせ、パワフルな掘削作業を可能にしました。

●低速時でも大きなけん引力



●坂道発進が簡単



### QSSでわずらわしい変速操作から開放

QSS(クイックシフトスイッチ)は、Hi-Lo切替スイッチでHi(高速)選択時に押しとLo(低速)に変速し、もう一度押しとHiに戻ります。QSSは荷役レバー上部に装備され、ハンドルから手を離さずに操作でき、押土作業や除雪・ドージングなど変速頻度の多い作業に有効です。

## 快適な作業をサポートする数々の機能

レスポンスのよいオービットロール式ステアリングと操作ペダル



オービットロール式ステアリングを採用し、レスポンスのよいハンドリングを実現しました。操作力も軽く、直進時に安定したハンドリングを示します。また、ハンドル回転数を4.7から4.0と15%低減。公道走行での切り返しをすばやく行え、負担も減らしました。ブレーキペダルは踏力軽減・少ストローク化を施し、パワーステアリングと相まってオペレータの肉体的ストレスを平均20%ダウンしました。



### 確実な制動力を発揮 電気式パーキングブレーキシステム

内蔵式のパーキングブレーキは、軟弱地や泥水の中でも確実な制動力を発揮します。軽いタッチの電気スイッチ操作で、オペレータに負担をかけません。



### 走行→掘削をスムーズに移行するDSS (L20-3)

L20-3のDSS(ダウンシフトスイッチ)はシフトレバーで2速選択時にスイッチを押すと1速に減速し、そのあと後進すると自動的に2速に戻ります。これにより、掘削作業時などにスムーズな操作ができ、気持ちの余裕を生み出します。



### 雪上作業を配慮した低温対策

低温時にはキースイッチON時のグロー、エンジン始動後のアフターグローが自動的に作動し、エンジン始動性がさらに向上しました。また、アクスルには低粘度のマルチグレードオイルを採用(L13-3, L16-3)して抵抗を減らすことにより加速性能も向上しました。

### ワンタッチで走行性能を変更可能!

APS(走行振動抑制装置) ※オプション



悪路や雪道での高速走行は車体が大きく揺れ、ひどい時は停止するまで収まらない事もあります。APSはその車体の揺れを抑制し、快適な作業を実現します。

# 作業効率を確実に向上させるストレスフリーな居住空間

## オペレータの安全を守るタフなボディとシート

オペレータを悩ます騒音を低減 (キャビン付車)

HSTポンプを低騒音型に改良し、各油圧機器をラバーマウントすることにより、耳元騒音を大幅に低減しました。トップクラスの遮音性と低振動を確保しています。



乗用車感覚のパネル類と内装トリム (キャビン付車)

オペレータにとって日常的な空間であるコックピット。その空間は明るく快適に過ごせることが望めます。「新Lシリーズ」は内装の品質をさらに向上し、視界と機能を両立した一体感のあるコックピットとなりました。高気密な室内は防塵性に優れ、室温管理も向上しました。

より振動を伝えにくい新強化型サスペンションシートを採用 (L20-3)

L20-3は、ボディから伝わる不快な振動を吸収するサスペンション部を強化した新型シートを採用しました。もちろん、充実したシート調整機構やアームレストを装備し、オペレータの身体への負担を低減しつつ、快適性を確保しています。

※ L13-3, L16-3は新型サスペンションシートをオプションで用意しています。標準シートはビニールレザーシート(サスペンションなし)となります。

快適な空間を作り出す大容量エアコンを装備 (L20-3)

コンデンサを埃巻上げの少ない乗降ステップの上部に配置した外気導入型フレッシュライザエアコン(新フロンガス対応)を標準装備しました。冷房能力も4000kcal/hと高い性能を誇ります。

※ L13-3, L16-3はオプションで用意しています。



## 視認性の向上こそミス減らす一番のポイント



ガラスエリアを限界まで拡大 (キャビン付車)

ワイドな視界を確保するフロントガラスは写り込みの少ないピラーレス平面ガラスを採用しました。また、フロント、リヤガラス共に下端を拡大し、タイヤや作業機の位置確認をしやすくしています。さらに、雨天時に効果的な間欠式フロントワイパも標準装備しました。大型室内ミラーと相まって、まさにパノラマビューをもたらします。

新デーパーラインのエンジンフードを採用



エンジンフードを視界に合わせた角度に設定。作業中の安全確認もより容易に行えます。

広範囲に視認性を向上するデフロスタの標準装備 (キャビン付車)



湿度が高く温度差の激しい過酷な環境が多い現場では、ガラスの曇りが多く発生します。「新Lシリーズ」はフロントサイドデフロスタを標準装備。エアコンと併用することで、視認性と安全性の確保に貢献します。

※ リヤデフロスタもオプションで用意しています。

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

常に注意をはらう視界、直接触れるハンドルやレバーの操作フィーリング、過酷な現場の外気をシャットアウトするキャビン、疲労を低減するサスペンションシート……それらすべてがストレスフリーのコンセプトに基づいています。ストレスのないオペレートは効率のよい作業に、さらには収益性の向上や質の高い生産品につながっています。

# 周辺環境への配慮も怠らない環境性の向上

ストレスフリーを目指すのは、オペレータだけではありません。私たちの住む地域や現場、大きく捉えると地球環境にも負荷の低減が重要です。「新Lシリーズ」では他社に先駆けた排出ガス2次規制への対応をはじめ、パイオニアメーカーとしてさまざまな取り組みを行っています。

## 次世代に向けた環境性能を搭載

TCMIは他社に先駆け排出ガス2次規制に対応しています

排出ガス2次規制（国土交通省2次）

モデル	出力範囲 (kW)	NOx (窒素酸化物)	HC (炭化水素)	CO (一酸化炭素)	PM (粒子状物質)	黒煙
L13-3	37~75未満	7.0g/kw・h	1.3g/kw・h	5.0g/kw・h	0.4g/kw・h	40%
L16-3~L20-3	75~130未満	6.0g/kw・h	1.0g/kw・h		0.3g/kw・h	

Lシリーズは、旧シリーズからいち早く国土交通省排出ガス2次規制に適したクリーンエンジンを搭載し、パワーと環境適合性を両立させています。

## 国土交通省指定、新低騒音基準をクリア

静かでクリーンなエンジンの採用に加え、低騒音型油圧ポンプなどの数々の防音・遮音技術を取り入れて、発進加速時や走行時の油圧音を低減することにより、トップクラスの低騒音化を実現しました。標準車で国土交通省指定の新低騒音基準をクリアしています。

新低騒音基準 (104dB)	L13-3	L16-3	L20-3
	○ (103dB)	○ (103dB)	○ (104dB)

L13-3には、新超低騒音基準をクリアしたL13-3超低騒音仕様車をオプションで用意しています。

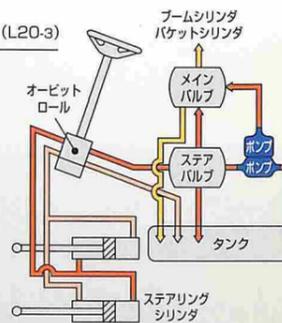


## あらゆる環境に適する高品質塗装

従来の有機溶剤塗装に代わり、塗膜が硬く塗装品質を格段に向上したウレタン系粉体塗料による焼付け塗装を薄板構造部品に新採用しました。下地処理にはリン酸被膜処理、特に錆びやすい端部には樹脂コーティングを施し、完璧なまでの塗装品質を実現しました。これにより、海に近い現場や塩害が予想される現場でも安心してお使いいただけます。

## 省エネ油圧システム (L20-3)

L20-3には、必要な流量をステアバルブに流し、余剰な流量は直にメインバルブに流すことにより、回路中の圧損を少なくした省エネ油圧システム (2ポンプ方式) を採用しました。これにより、作動油温度の低減、燃費の向上、作動油のロングライフ化を可能にしました。



# タフな現場だからこそ追求した高い信頼性とメンテナンス性

## 信頼性の高さはメンテナンス回数を減らす

毎日の始業点検時間を短縮します

### 大型メンテナンスハッチ&ワンサイド点検



旧シリーズよりサイドパネルを大型化し、点検のしやすい構造としました。さらに通常行う日常点検箇所は片側に集中配置され、点検が地上から容易に行えます。

### 燃料給油口にカバー追加



燃料給油口を後方へ移動し、給油しやすくしました。また、カバーを追加し粉塵・雪などの付着を防止しました。

### 安定した制動力を発揮する密閉型湿式ブレーキ



サービスブレーキは、アクスル内蔵の湿式ブレーキで、安定したブレーキ性能はもちろんライニングの磨耗を飛躍的に向上しました。さらに今回、パーキングブレーキもミッション内蔵の湿式ブレーキを採用しました。

### 荷役装置の信頼性向上



除雪作業時などでの荷役装置の損傷を防止するため、boom plateの形状、材質を改良し信頼性を向上しました。



L13-3 オプション装備車

### 主要標準装備

- L13-3・L16-3
- ダブルエッジバケット
- 雨覆 ※L13-3
- キャブ (AMラジオ付) ※L16-3
- ビニールレザーシート
- QSS (クイックシフトスイッチ)
- 電気式パーキングブレーキシステム
- TPD (トルクプロポーションングデフ)
- バケットオートレベラ
- バックブザー
- バックアップランプ
- ハザードランプ
- バンドリズム
- 大特車検キット

### ■ L20-3

- ダブルエッジバケット
- ROPSキャブ (シートベルト付)
- 外気導入式エアコン (新フロンガス対応)
- デラックスサスペンションシート
- DSS (ダウンシフトスイッチ)
- 電気式パーキングブレーキシステム
- TPD (トルクプロポーションングデフ)
- AM/FM ステレオラジオ (2スピーカー)
- ワンタッチカブラ (機械式)
- 間欠式フロントワイパ (ウォッシュ付)
- リヤワイパ (ウォッシュ付)
- フロントデフロスタ
- フロントサイドデフロスタ
- フルフラットフロアマット
- 灰皿・シガーライター
- バケットオートレベラ
- バックブザー
- バックアップランプ
- ハザードランプ
- バンドリズム
- 大特車検キット

### オプションアタッチメント

- 1型バケット (ピン式/カブラ式)
- 爪付バケット (ピン式/カブラ式)
- ダブルエッジバケット (カブラ式)
- 軽荷重バケット (ピン式)
- ハイリフトアーム用バケット (ピン式)
- フォーク (ピン式/カブラ式)
- ロガー (ピン式)
- ハイリフトアーム
- ワンタッチカブラ (油圧式)
- ワンタッチカブラ (機械式)
- 3連バルブ配管
- boomキックアウト
- 全高低減キャブ
- 外気導入式ヒータ
- 黄色回転灯
- 散光式警告灯
- ブレクリーナ
- 大容量バッテリー
- ベリーガード
- フルリヤフェンダ
- タコグラフ
- リフトアップラック
- リフトアップリヤ (ユークンタイプ)

- 走行振動抑制装置 (APS)
- 消火器
- イモビライザ

### ■ L13-3・L16-3 対応

- 垂鉛メッキバケット (1.6m<sup>3</sup>まで)
- キャブ (AMラジオ付) ※L13-3
- ROPSキャブ (シートベルト付)
- 外気導入式エアコン (新フロンガス対応)
- 目詰まり防止ラジエータ (サイドbyサイドタイプ)
- デラックスサスペンションシート
- AM/FM ステレオラジオ (2スピーカー)
- カーステレオ (AM/FM/カセット+2スピーカー)
- 超低騒音仕様 (国土交通省指定) ※L13-3
- 超低騒音仕様 ※L16-3

### ■ L20-3 対応

- 目詰まり防止ラジエータ
- 電子制御オートトランスミッション
- 荷役パイロットコントロール
- エマージェンシーステア
- カーステレオ (AM/FM/カセット+2スピーカー)

### 特殊アタッチメント

- ダンピングフォーク
- ロールグラブ ※L13-3
- バケットシリンダロッドガード
- 垂鉛メッキホイール
- 垂鉛メッキホイールキャップ
- 増量ウエイト (挟み込み式) ※L13-3、L16-3
- 増量ウエイト (交換式) ※L20-3
- LSD (リミテッドスリップデフ) ※L20-3
- グリース集中給脂
- 電動ファン式別置作動油クーラ
- 簡易キャビン ※L13-3、L16-3
- バックモニタ
- ロードメータ



写真はL13シリーズ

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



**L13-B** バケット容量 | 1.3m<sup>3</sup>



**L16-B** バケット容量 | 1.6m<sup>3</sup>



**L20-B** バケット容量 | 2.0m<sup>3</sup>



ISO 9001 国際規格取得 (竜ヶ崎工場)



ISO 14001 国際規格取得 (竜ヶ崎工場)



### ホイールローダの安全に関するきまり

機体重量3トン以上の機械をご使用になる場合には「労働安全衛生規則」を守って安全で効率的にご使用下さい。

- 構造規格** 落石などの危険がある作業場ではヘッドガードを、また夜間作業には前照灯が必要です。
- 運転者の資格** 「車両系建設機械運転技能講習修了証」を携帯していないと運転できません。  
※ご相談はTCM竜ヶ崎研修所へ… TEL.0297-64-3116
- 定期点検** 始業点検、月例点検(1カ月ごと)、特定自主点検(1年ごと)の実施と自主検査の記録の保管が義務づけられています。
- 安全衛生教育** 現在の安全衛生のための新しい運転者、管理者には教育が必要です。

●本カタログの仕様および装備は予告なく変更することがあります。

●本カタログに印刷された車両の色調は、撮影・印刷の都合により実際の車両と多少異なって見えることがあります。  
●本カタログで使用している写真は説明のために一部カットしている場合があります、実車とは異なります。

### TCM USER-SUPPORT

皆さまのサービスサポートはTCMのTUSにお任せ下さい。

いつでも、どこでも、TCMホイールローダが高稼働できるように、と願うTUSシステム

- オイル分析による予知診断サービス
- 本部と各部品センターのオンラインによる迅速な部品供給
- 診断車によるピフォアサービス など

ホイールローダに関することは何なりとお申し付けのうえ、TUSシステムを身近にご活用下さい。

**TCM株式会社**

販売店

営業本部 / 〒105-0003 東京都港区西新橋1-15-5 ☎03(3591)8390  
http://www.tcm.co.jp

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

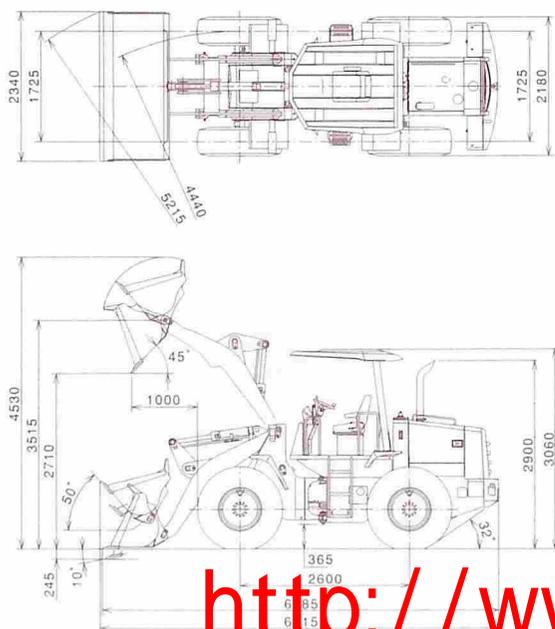
カタログNo. WS08-619/3  
JC-0802030

#### ■ 主要仕様

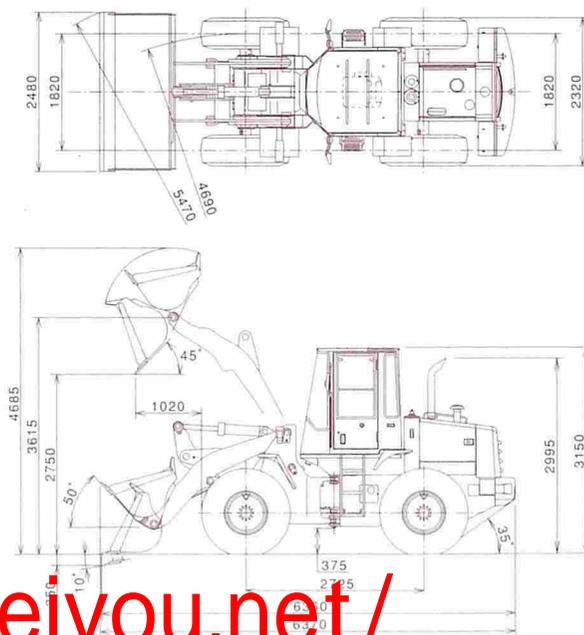
※この仕様は性能向上のため予告なく変更することがあります

		L13-B	L16-B
<b>■ 性能</b>			
バケット容量 (山積)	m <sup>3</sup>	1.3	1.6
常用荷重	kg	2080	2560
走行速度 (前進/後進) Lo (1速)	km/h	12.5/12.5	12.5/12.5
Hi (2速)	km/h	34.5/34.5	34.5/34.5
ブーム上昇/ブーム下降/バケット前傾時間	s	5.0/3.0/1.0	5.6/3.0/1.2
登坂能力		25°	25°
掘起力 (バケットシリンダ)	kN(kgf)	61.7 (6300)	79.4 (8100)
アーティキュレート角度		40°	40°
最小旋回半径 最外部	mm	5215	5470
最外輪中心	mm	4440	4690
<b>■ 寸法</b>			
全長 (バケット地上)	mm	6085	6360
全幅 (バケット/車体)	mm	2340/2180	2480/2320
全高	mm	3060 (AW)	3150 (キャブ)
軸距	mm	2600	2725
輪距 (前後輪とも)	mm	1725	1820
ダンピングクリアランス (45° 前傾)	mm	2710	2750
ダンピングリーチ (45° 前傾)	mm	1000	1020
ヒンジピン高さ	mm	3515	3615
バケット後傾角 (バケット運搬)		50°	50°
バケット前傾角 (バケット最高)		48°	48°
最低地上高 (センターヒンジピン)	mm	365	375
運転質量	kg	6410	8300
<b>■ 構造</b>			
機関名称		いすゞBB-4BG1T ディーゼルエンジン	いすゞDD-4BG1T ディーゼルエンジン
機関形式		4サイクル水冷直列4気筒直接噴射式、ターボ付	4サイクル水冷直列4気筒直接噴射式、ターボ付
総排気量		4.329ℓ	4.329ℓ
定格出力		64.7kW (88PS) /2100r.p.m	80.9kW (110PS) /2200r.p.m
駆動形式		HST	HST
制動装置		前後輪別制動 湿式ディスク油圧倍力式	前後輪別制動 湿式ディスク油圧倍力式
タイヤ		16.9-24-10PR L-2	18.4-24-10PR L-2
燃料タンク容量		130ℓ	155ℓ

#### L13-B



#### L16-B

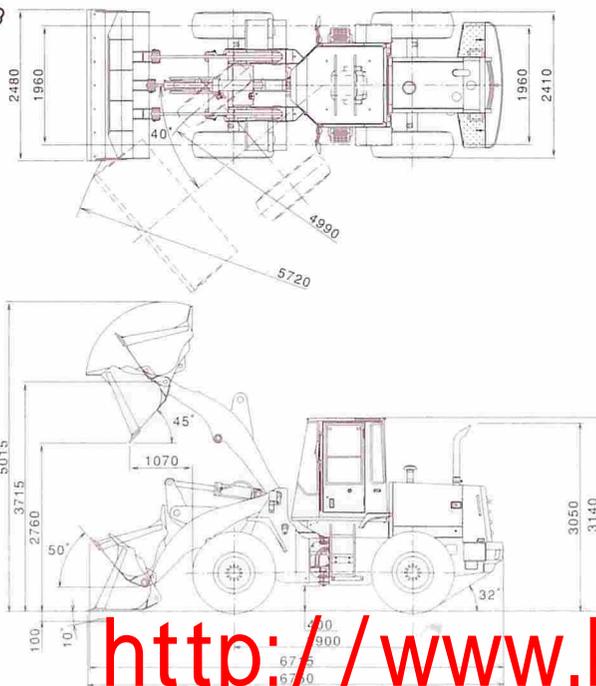


#### ■ 主要仕様

※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

		L20-B	
<b>■ 性能</b>			
バケット容量 (山積)	m <sup>3</sup>	2.0	
常用荷重	kg	3200	
走行速度 (前進/後進)	1速 km/h	8.0/8.5	
	2速 km/h	13.5/14.5	
	3速 km/h	21.5/23.0	
	4速 km/h	34.5/35.0	
ブーム上昇/ブーム下降/バケット前傾時間	s	5.9/3.0/1.4	
最大けん引力	kN(kgf)	99.0(10100)	
登坂能力		25°	
掘起力 (バケットシリンダ)	kN(kgf)	98.0(10000)	
アーティキュレート角度		40°	
最小旋回半径	最 外 部	mm	5720
	最 外 輪 中 心	mm	4990
<b>■ 寸 法</b>			
全長 (バケット地上)	mm	6750	
全幅 (バケット/車体)	mm	2480/2410	
全高 (キャブ)	mm	3140	
軸距	mm	2900	
輪距 (前後輪とも)	mm	1960	
ダンピングクリアランス (45° 前傾)	mm	2760	
ダンピングリーチ (45° 前傾)	mm	1070	
ヒンジピン高さ	mm	3715	
バケット後傾角 (バケット運搬)		50°	
バケット前傾角 (バケット最高)		48°	
最低地上高 (センターヒンジピン)	mm	400	
運転質量	kg	10020	
<b>■ 構 造</b>			
機関名称	いすゞBB-6BG1T ディーゼルエンジン		
機関形式	4サイクル水冷直列6気筒直接噴射式、ターボ付		
総排気量	6,494 ℓ		
定格出力	96kW (130PS) / 2200r.p.m		
制動装置	前後輪別制動 湿式ディスク全油圧式 フルパワーブレーキ		
タイヤ	17.5-25-12PR L-3		
燃料タンク容量	170ℓ		

L20-B



## TCM 株式会社

営業本部 / 〒105-0003 東京都港区西新橋1-15-5 ☎03(3591)8390

http://www.tcm.co.jp

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