

ALL-TERRAIN CRANE

KMK4100

製造 Krupp Industrietechnik GmbH
D-2940 Wilhelmshaven, Federal Republic of Germany

輸入 総代理店 **KOMATSU**

コマツ

建設事業本部 営業本部

〒107 東京都港区赤坂2-3-6 TEL 03-5561-2732

北海道 TEL 011-73-8282 中部・北陸 TEL 0586-77-1131

東北 TEL 022-231-7111 大坂・四国 TEL 06-864-2121

関東 TEL 048-647-7211 中国・九州 TEL 092-641-3114

東京 TEL 0462-24-3311

 **KRUPP** **KOMATSU**



驚異の“メガ・トラック”世界の注目を集めて ついに日本デビュー

ヨーロッパの二大クレーンメーカーであり、世界中から高い評価を得ているドイツ・クルップ社。1811年に創業し、ドイツ伝統の妥協を許さないクラフツマン・シップを受け継ぎながら、クレーンはもちろん、化学プラントやドイツ版新幹線 IC-Express、エレクトロニクス機器など 高度なエンジニアリング・テクノロジーを合わせ持つ鉄鋼・機械コンツェルンです。コマツはこのクルップ社と提携し、ヨーロッパの優れた設計思想から生まれたオールテレーン・クレーン KMK4100 をお届けいたします。

クルップ社が開発した画期的なメカニズム “メガ・トラック” は、オールテレーン・クレーン専用のシャーシです。KMK4100 は、この “メガ・トラック” をもとに狭所作業が多い日本向けに、特別に開発したオールテレーン・クレーンです。クレーンの主要コンポーネントにワンランク上の 110t 用のものを採用し、安全性、耐久性とも高い信頼性を確保しています。従来のオールテレーン・クレーンでは考えられなかった抜群の作業性能を携えて、待望のオールテレーン・クレーンがついに日本でデビューしました。



高き天空に臨む実力

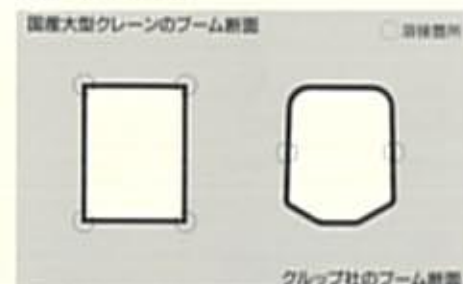
実直で合理的なジャーマン・スピリットが生んだ堅牢なブーム

クルップ社のKMK4100は、キャリアのみならずクレーンにおいても優れた特長を持っています。また、常にひとクラス上のオールテレーン・クレーンで使用されることを前提に設計された品質の高いクレーンです。

ニュー・ブーム・システム

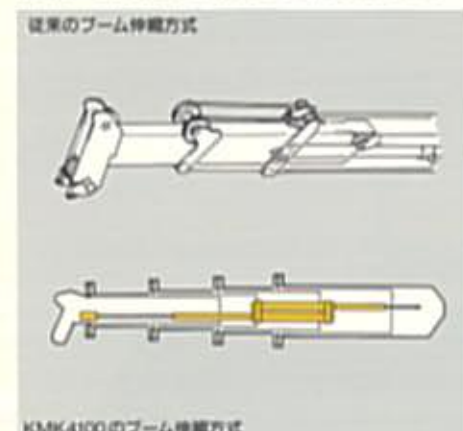
卵形の堅牢なブーム

ブームの形状は大型クレーンにふさわしい強固な卵形を採用しています。溶接部は応力がかかりにくい側面で溶接し、信頼性の高いブームを実現しました。また、断面が卵形ですから、ブームは常に中心からづれにくい構造になっています。



ブームは油圧シリンダでのみ伸縮

ブームの伸縮はすべて油圧シリンダのみで行ないますので、ブームの組合せを最適にすることができます。このブームの最適な組合せによって吊荷重を増やすことができます。



ブーム

クラス最長のブームと揚程

クレーンの主要コンポーネントはひとクラス上の110t吊のものを採用していますから、ブーム長はこのクラス最長の50.5mを誇ります。もちろん最大地上揚程においても、ブームで51.5m、ジブで67.5mあり、このクラス最高の揚程を確保しています。

ブーム **51.5m**
最大地上揚程
ブーム+補助ジブ **67.5m**

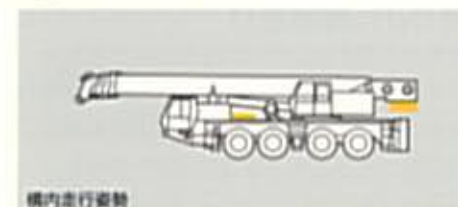


従来の方式では、ブームは常にベースブームより1段ブーム、2段ブームと順番に出ていきます。このためブームの荷重中心が大きく前に移動し吊荷重が減ってしまいます。クルップ社のニュー・ブーム・システムは、最適なブームの組合せにより重心の移動が最少で済みますので、吊掛け荷重を増やすことができます。

カウンタ・ウエイト

脱着が容易なカウンタ・ウエイト

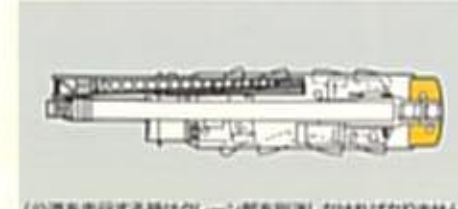
カウンタ・ウエイトの脱着はすべて油圧シリンダの操作で行いますから、容易に脱着することができます。



カウンタ・ウエイトの幅は車体幅内

カウンタ・ウエイト幅は車体幅内に収まっていますので、構内作業現場内であれば、フル・カウンタ・ウエイトのままでも走行することができます。

(走行時のカウンタウエイト位置は取扱説明書に従ってください)



アウトリガ

左右4本のアウトリガで全周をカバー

大型トラック・クレーンでは左右4本のアウトリガに加え、前後2本の計6本のアウトリガが必要ですが、KMK4100は左右4本のアウトリガだけで全周の吊能力を得ることができます。(80t以上の荷重を用いる場合は、後方吊りのみとなります)



片手で引き出せるアウトリガ・フロート

アウトリガ・フロートは、アウトリガ・シリンダにはじめから装備されていますのでフロートの脱着が必要ありません。ですから、アウトリガ・フロートは片手で引き出すことが可能です。



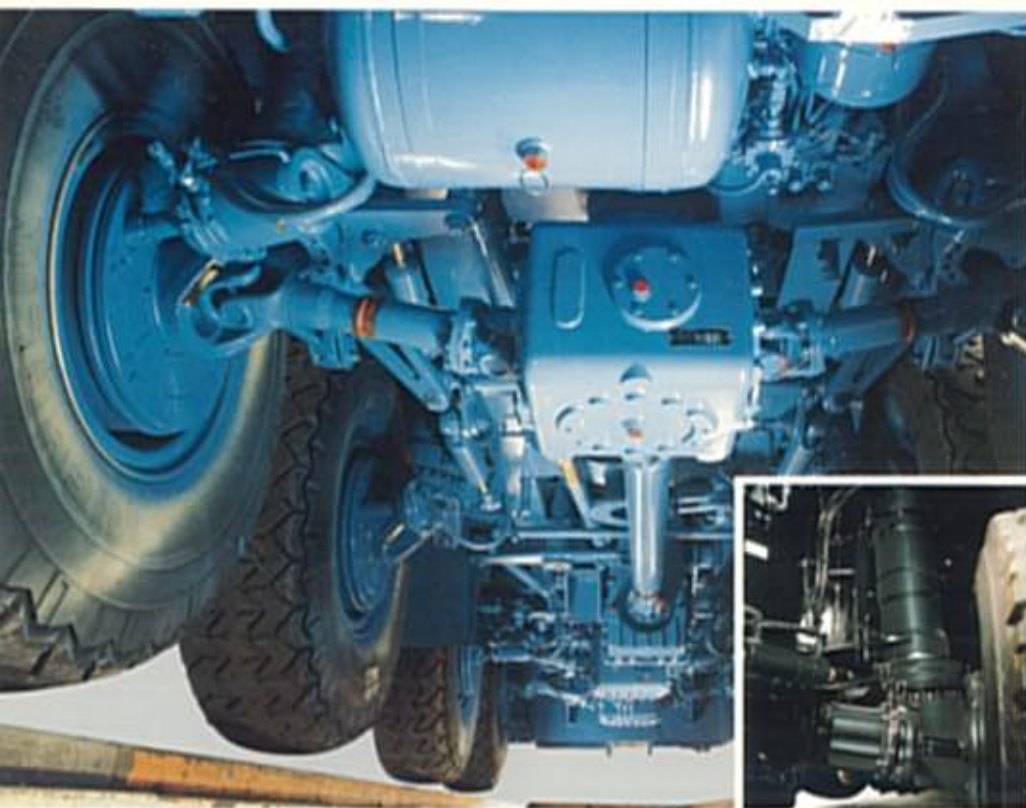
オイル・クーラを標準装備

オイル・クーラを標準装備していますから、長時間の作業にも安定した性能を発揮することができます。



大陸を駆け抜ける実力

ヨーロッパで鍛えられた安定した足まわりと抜群の走破性

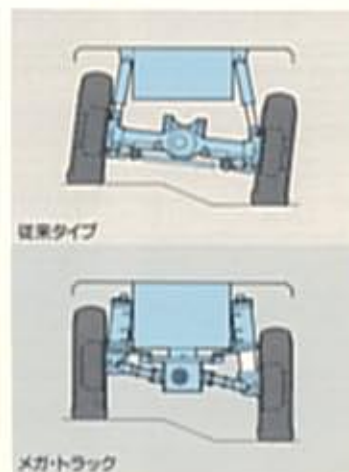
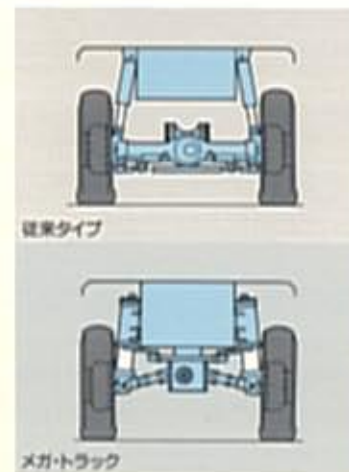


メガ・トラックは、ドイツ・クルップ社が開発したオールテレーン・クレーン専用の画期的なシャーシです。クルップ社独自のさまざまな優れた機構が採用され、その性能はヨーロッパで非常に高い評価を得ています。

完全独立サスペンション

車軸のない完全独立サスペンション

メガ・トラックは車軸を廃止して、完全独立サスペンションを採用した画期的なキャリアです。この車軸の廃止と完全独立サスペンションの採用によって、これまでにない優れた機能を加えることができるようになりました。



どんな路面状態でも滑らかに高速走行

全輪とも完全独立サスペンションですから、タイヤが常に路面を的確に捉えることができます。路面の状態に関わらず高速で走行しても安定したスムーズな走行ができます。

高速旋回時でも抜群の安定性

高速で走行時にステアリングを切った場合、サスペンションの油圧ロックバルブが働いてサスペンションがロックされます。ですから、高速でカーブを曲がったときでも安定して走行できます。

横勾配の現場でもどっしり安定

メガ・トラックは、タイヤが常に地面に対して垂直に接しており、横方向の応力がかかりません。ですから、タイヤの偏摩耗やステアリングのブレがなく、傾斜地でも高い駆動力を発揮することができます。



驚異的なパワーを発揮する6輪駆動

4WD(4輪駆動)と6WD(6輪駆動)との切り替えができますから、軟弱なぬかるみ、おうちとの多い所、雪道などでもパワフルな駆動力を発揮します。独立サスペンションと6WDで不整地の走破性が飛躍的に高まり、いままで入られなかった現場への進入ができるようになりました。

理想的なクレーン用シャーシ

横勾配や左右の段差がある所を走行するために、車軸を使用したシャーシは、車軸とシャーシの干渉を防ぐために大きな空間をとる必要がありました。クルップ社のメガ・トラックは車軸がないため、シャーシの設計に自由度が増え、クレーン用のシャーシとして理想的な設計になっています。



最適な最低地上高で不整地でも安心

不整地で車高を上げた場合に、従来ならば車体は持ち上がりますが車軸の位置は変わらず地面と車軸の間隔が変化しません。メガ・トラックは車軸がありませんから、車体を持ち上げると最低地上高も変化します。また車体の上下量が300mmと大きいので、不整地でも安心して走行できます。

優れた狭所進入性

全軸ステアリングで自在に進入

全軸ステアリング(8WS)ですから、通常ステアリング、カウンターステアリング、カニステアリングなど状況に応じて多彩なステアリングをきることができます。また、高さ制限のある現場においても、車高をさげることができますので、狭い現場でも自由に入出りすることができます。



通常ステアリング



カウンターステアリング



カニステアリング

KMK4100 100ton

メガ・トラック

小さな旋回半径でらくらく進入

キャリア(台車)は、作業現場の狭い日本用に新たに開発された4軸のコンパクトな専用キャリアです。最小旋回半径が8.86m(車体最側)と小さく、狭所でも容易に進入できます。



広い走行視界

安全な運転のための良好な視界性

ラフテレーンのように、ブームが運転席の左側にありませんから良好な視界が確保されています。また、運転席からブーム先端までの距離は45tラフテレーンと比較して約1m短かく運転も大変しやすくなっています。



本機が公道を走行する時は、クレーン即ちブームを別通し、台車のみで走行しなければなりません。

安全に快適に操る実力

堅実な中にも余裕と優雅さがあふれる大型コックピット

オペレータを重視したクルップ社の設計は、キャブのいたるところにオペレータのためのきめ細かな工夫がなされています。クレーン操作で重要なインテュイティブ機能や旋回停止時のショック、長時間のオペレーションへの配慮など充分ユーザーの期待に応える性能を備えています。

操作性・作業性

リスコン・タイプの操作レバー

クレーン操作レバーは、リストコントロールタイプを採用。操作は電子油圧サーボコントロールによってフィンガー・コントロールで行えます。さらにウィンチインジケータを標準装備していますから、非常に繊細なウィンチの操作が容易にできます。



クレーン操作レバー



フットブレーキでソフトに旋回停止

旋回ブレーキはフット・ペダルで操作します。旋回スピードに合わせてオペレータが自在に操作できますから、旋回停止時のショックによる吊り荷の振れの心配がありません。



モーメント・リミッター外部表示灯を標準装備

モーメント・リミッター（過負荷防止装置）の外部表示灯を標準装備しています。作業指示者にもクレーンの作業状態がひとめでわかりますから、安全な作業環境を確保することができます。

簡単に着脱可能な作業灯

夜間の作業の安全を確保するための作業灯は、クレーン・キャブの前面に簡単に着脱することができます。



居住性



キャリア・キャブ



欧州製のオペレータ・シート

オペレータ・シートはヨーロッパ製の豪華なシートを採用しています。シートは5ウェイ調整（シート上下・チルト・前後スライド・リクライニング・体重調整）ができますので、身体にフィットした最適なシート調整ができます。



2つの大型キャブ

キャリアの運転とクレーンの操作にそれぞれ専用の大型キャブを採用していますから、それぞれのコックピットは、操縦のしやすいゆとりのあるレイアウトになっており、長時間のオペレーションでも疲れを感じさせません。

クレーン・キャブ



キャブ・ヒータ及びクーラを標準装備

キャブにはヒータとクーラを標準装備していますから、つねに快適な作業空間を確保できます。

ゆとりとくつろぎの豪華キャブ

キャリア・キャブとクレーン・キャブの両方にカセットレコーダ、FMラジオを標準装備しており、他社にはない豪華なキャブです。



KMK4100
100ton

オペレーション

メンテナンス

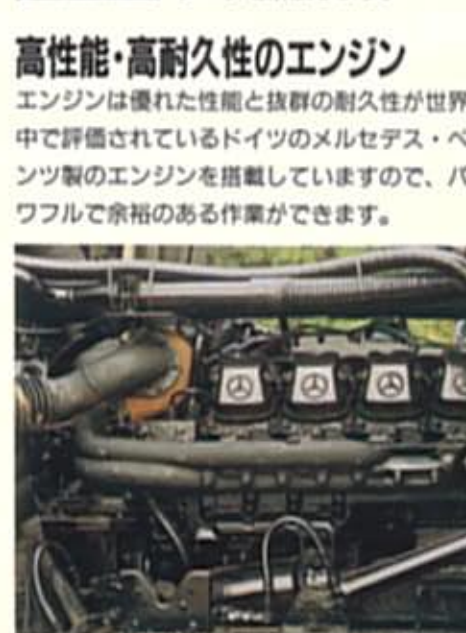
チルト・キャブで容易なメンテナンス

キャリア・キャブは、前方にチルトしますので、エンジンまわりの点検や整備などメンテナンスが容易に行えます。



メンテナンスフリーの集中給脂装置

キャリアには自動集中給脂装置を標準装備していますから、給脂のわずらわしさからオペレータを解放します。



高性能・高耐久性のエンジン

エンジンは優れた性能と抜群の耐久性が世界中で評価されているドイツのメルセデス・ベンツ製のエンジンを搭載していますので、パワフルで余裕のある作業ができます。

ボディに秘められた真の実力

無駄を省きバランスのとれた機能美と全身にみなぎるパワー

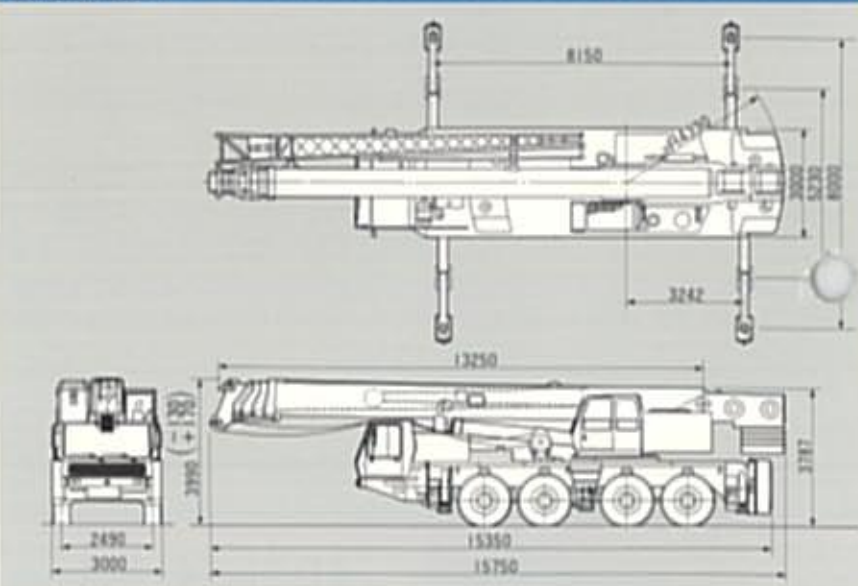


KMK4100 100ton

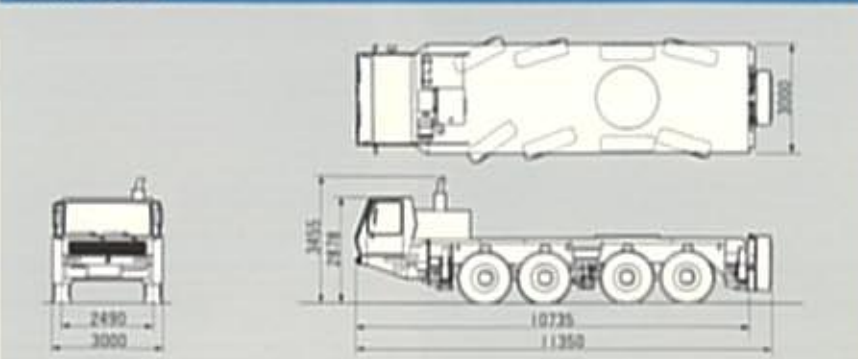
スペック

外形図

機内走行姿勢図



公道走行姿勢図



公道走行姿勢



本機が公道を走行するときは、クレーン部およびブームを別送し、台車のみで走行しなければなりません。

仕様

クレーン		
最大定格荷重		100t×2.7m
最大地上行程	ブーム	51.5m
	補助ジブ	67.5m
ブーム長さ		13.3m~50.5m
ジブ長さ		10m, 16m
ブーム伸ばし時間		250sec
巻き上げ速度	主巻	120m/min
(ロープスピード)	補巻	120m/min
ブーム起伏角度		-3°~+84°
（起し時間）		65sec
旋回速度		1.9rpm
ワイヤーロープ	主巻	φ19×240m
	補巻	φ19×180m
ブーム形式		箱型5段
ジブ形式		ブーム横折曲格納ラチス構造2段式 オフセット角0°、16°、30°
アウトリガ		全油圧式H型、2段スライド式 張出幅8.0m/5.23m
カウンタウエイト		9.8t, 12.2t, 最大18t
フック		標準装備：7t, 40t, 100t オプション：18t, 60t, 80t
コントロール		2本ジョイスティックレバー（自動復帰） 電子油圧サーボコントロール
エンジン		
名称		ベンツ製OM366A
総排気量		5958cc
最高出力		141ps/1800rpm
最大トルク		57kgm/1500rpm
燃料タンク		200ℓ
安全装置		過負荷防止装置、過巻防止装置、水準器、 ドラム回転カウンター、旋回フラッシャー、 余巻確保装置、玉掛けロープ外れ止め、 油圧安全弁、逆止弁、過負荷防止装置外部表示灯
付属装置		シングルトップ、カウンタウエイト脱着装置、 作動油クーラ、作動油温計、ヒータ、 クーラ、AM/FMラジオ

本機が公道を走行するときは、クレーン部およびブームを別送し、台車のみで走行しなければなりません。

キャリア		
エンジン	名称	ベンツ製OM442A
	総排気量	14618cc
	最高出力	340ps/2100rpm
	最大トルク	149kgm
燃料タンク		400ℓ
トランスミッション		ZF製トルクコンバータ付オートマチック 前進5段、後進1段
車軸	軸数	4
	駆動軸	1, 2, 4軸 (デフロック付)
	ステアリング軸	1, 2, 3, 4軸
懸架方式		8輪独立懸架、ハイドロニューマチックサスペンション レベルコントロール付、油圧ロック式
ステアリング		2系統油圧パワーステアリング、スタビライザー付
ブレーキ	主ブレーキ	2系統エアブレーキ
	駐車ブレーキ	スプリングブレーキ
	補助ブレーキ	油圧リターダ
タイヤ		16.00-R25
乗車定員		2名
付属装置		自動集中給脂装置、軸止め、ヒータ、クーラ、 AM/FMラジオ、カセットステレオ、スベアタイヤ
走行時寸法・重量（キャリアのみ）		
全長／全幅／全高		11350mm/3000mm/3455mm
軸距／軸距		5550mm/2490mm
車両総重量		26000kg
走行性能（キャリアのみ）		
最高速度		74.5km/h
登坂能力（tanθ）		0.65
最小回転半径	6輪偏向	8.7m
	8輪偏向	6.8m

本仕様は改良のため、予告なく変更する事がありますので、ご了承ください。