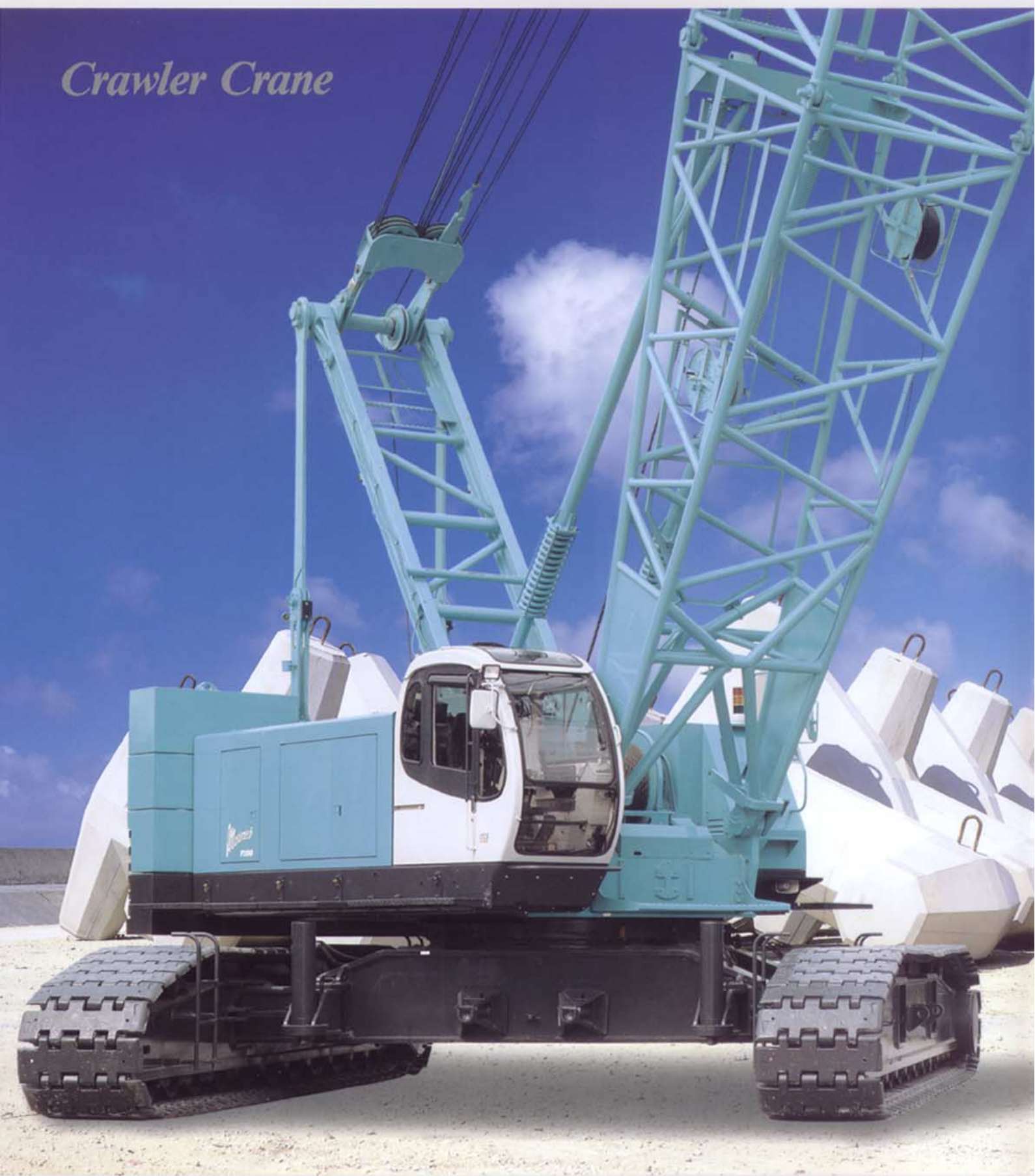


# Mastertech

## 7100

Crawler Crane  
Luffing Tower

# *Crawler Crane*



※写真は一部オプション装備品を含んでいます。





100t

テクノロジーの、  
*Mastertech*  
の、**7100**  
頂点へ。

まさに進化の過程にある建設工事の現場で、100tクレーンに求められる役割、そして機能とは何か。コベルコは、つねに現場主義の姿勢を貫き、お客さまの声に耳を傾け、その答えを探してきました。そしていま時代を見極め、技術を究めた「マスターテック7100」誕生。ますますスムーズさとスピーディさが求められる作業の流れに対応する確実な作業性、精緻な操作性、そして何よりも優先させた安全性など、全性能のこの上ないバランスを実現。日本のクレーンの歴史を担ってきたコベルコが満を持して送り出す、100t吊りクローラークレーンの解答です。

いま誕生、Mastertech 7100。

マスターテック。それは、クレーンの進化をつねに主導してきたコベルコが、その誇りにふさわしい先進のクローラークレーンすべてに与えるべく用意した「称号」であり、コベルコ・クローラークレーンの代名詞です。

このスピードが作業を変えた。

最高ロープ速度100m/min。  
(巻上/巻下速度)

より広く、そして、ふところ深く。

最大作業半径58m×3.9t。  
(39.6mブーム+24.4mジブ)

業界初。作業に合わせて選択できる。

切替え可能、旋回中立フリー/ブレーキ。

複合操作をいっそう容易に。

ダイヤル式無段階制御のドラム回転スピード。  
(主巻/補巻/ブーム起伏)

効率的な分解輸送を実現。

フレキシブルな分解サイズ、薄型カウンタウェイト。

ヒューマン・インターフェースの最前線。

最先端液晶カラーマルチディスプレイ。

マスターテック、その誇り。  
*Master*tech 7100



Luffing Tower Crane





\*写真は一部オプション装備品を含んでいます。

# 作業性能

## 作業はスピードとゆとりの新次元へ。



### ■スピーディな巻上・巻下速度。

主巻/補巻とも最高ロープ速度はクラストップの100m/min(1層目)を実現。巻上時間の短縮はもちろん、フックの降下はフリーフォールさせなくても十分にスピーディ。高揚程の作業の能率と安全性に格段の違いを見せます。



### ITCS

### ■最適な旋回馬力が選択可能。

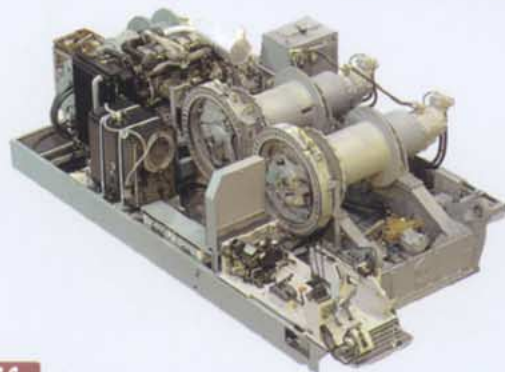
作業によって切り替えられる旋回馬力モード。「パワー」に設定すれば油圧回路は旋回馬力を優先。大きな起動力と加速力を獲得でき、繰り返し作業や連続作業を余裕をもって行えます。

### ■タワークレーンはラッピング式。

メインのタワー角度の連続可変ができるラッピングタワー仕様も設定。しかも主ブームはクレーン/タワーともに共用できます。

### ■ハードワークに有利な広幅・大容量ドラム。

φ26mmワイヤロープを1層目26列/48m巻き取ることが可能。乱巻きしにくくロープの磨耗劣化も抑えられます。特に頻繁に巻上・巻下を行う土木や港湾作業で違いがわかります。



### ITCS

### ■効率的なメカトロESS

(エンジン・スピード・センシング)採用。

エンジン馬力をつねに100%活用するメカトロESSを採用。ポンプの負荷変動によるエンジン回転数の低下を抑えて、スムーズな作業を可能にしています。

### ■低重心設計で全周同一能力を実現。

バランスのとれた低重心設計で360°どの方向に旋回しても同一の大きな安定余裕度を確保して、側方への吊り荷旋回時も安心。ラッピングタワーのような高揚程の作業時でも、抜群の安定感が得られます。

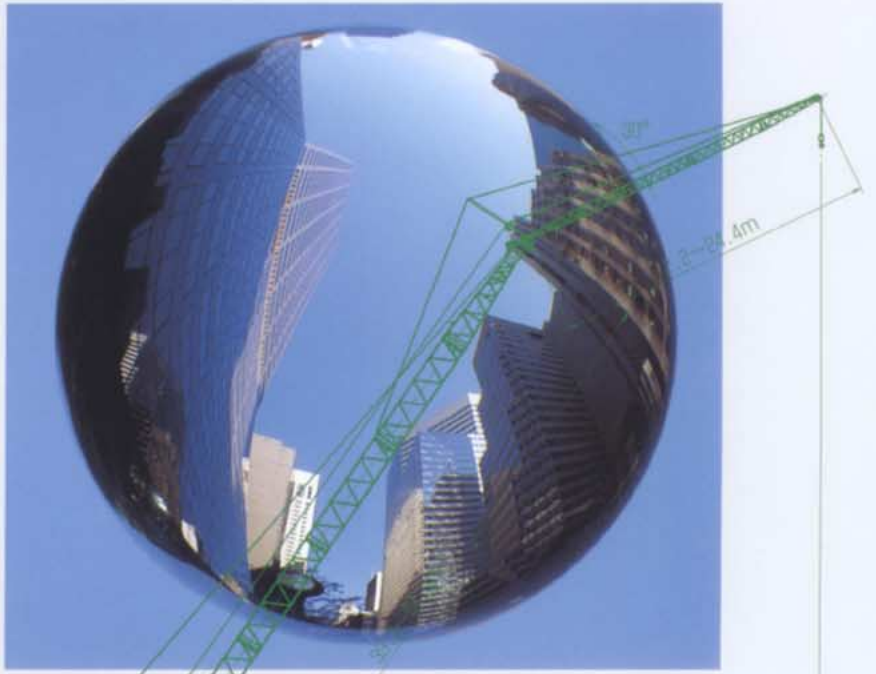


### ■モータ部分が破損しにくい 走行シューインモータを採用。



※写真は一部オプション装備品を含んでいます。





■ふとこ深いクラス最大の作業半径。

クレーン (39.6mブーム+24.4mジブ)

**58m×3.9t**

ラッピングタワー (50.1mタワー+44.2mタワージブ)

**63m×2t**

※イラストは、クレーン(ブーム+ジブ)作業時の最大作業半径です。

58m

**ITCS** とはIntelligent Total Control Systemの略で、コンピュータを使って機械の運転を総合制御する先進性あふれる装置及びシステムの名称です。

# 操作性

## 易しさを、乗る人を選ばない操作系。



### ITCS

■インチング操作が容易な微速制御機能。  
メインポンプを流量制御する巻上/ブーム起伏/走行微速制御装置、そしてレバーを握ったまま操作できるグリップ取り付けの微速制御スイッチ。

まさに思いのままの微操作が実現します。



### ITCS

■負荷がわかる旋回反力感知システム。

油圧リモコン方式で軽快な旋回操作に反力感知機能を装備。旋回起動時にかかる負荷の大小に応じた自然な感覚を得られます。

### ITCS

■指に直接伝える巻上反力・ドラム回転感知システム（オプション）。

吊り荷の地切り時にかかる反力の大きさや、巻上時のドラム回転速度を実感させてくれるレバーグリップ。グリップトップは、巻上反力に応じて手の指をググッと押し、またドラム回転数に比例してトントンと叩きます。吊り荷の目視ができない高所や遠距離での作業も、より容易にこなせます。

### ITCS

■充実のオペレーティングガイド機能。

先進コンピュータITCSからのマシン情報をリアルタイムで見やすく表示。つり上げ能力や作業領域、運転操作に関する各種情報がすばやく簡単に検索できます。



- ①能力曲線および負荷の状況
- ②エンジン回転数など各メータ



①

②



■作業に合わせて選べる旋回ブレーキ。

旋回操作の中立フリー/ブレーキが選択できる旋回操作モード。クラムセル作業などハードな繰り返し作業には中立フリー、長尺ブームで微操作性が求められる作業には中立ブレーキが有効です。

### ITCS

■微操作を容易にする低速旋回制御機能。

旋回中立ブレーキまたは中立フリー低速側を選択した場合、エンジン回転数に応じて $0.5\sim 0.8\text{min}^{-1}$ の範囲で低速旋回を維持。巻上やブーム起伏との同時操作も容易です。



ITCS ■任意の速さに微調整できるドラム回転速度。

ダイヤル式で無段階に調整ができる主巻、補巻、ブーム/タワー起伏速度。複合操作が必要な吊り荷の水平押し出し/引き込み作業も容易にできます。



■見やすく分かりやすい各種スイッチ類。





## こだわりはマシン輸送にも及ぶ。

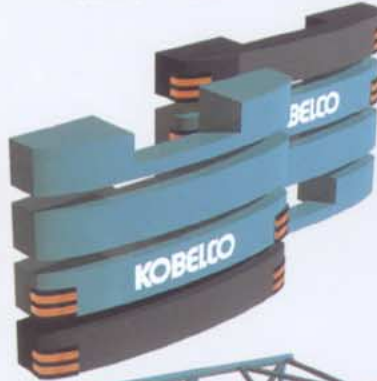
### ■自由を選べる本体輸送姿勢。

輸送の効率化を考えた分解寸法、質量を設定。使用するトレーラーの積載重量により、1次分解39tから4次分解30tまでの4種類の本体分解輸送姿勢が選べます。

### ■11t以下に抑えたカウンタウェイト。

4分割のカウンタウェイトは、それぞれ11t以下の質量設定でトラック積載が可能。また、薄型なのでブームを上に載せても高さを低く抑えることができます。タテ積みタイプなので置き場所もとりません。

10.5t 高さ560mm  
10.8t 高さ560mm  
9.8t 高さ495mm  
9.5t 高さ595mm



### ■ブームの積み重ね輸送にも配慮。

ブームのガイドローラは内側に格納可能。突起とならず輸送時にも積み重ね高さを低く抑えられます。



### ■より安全なりモコン式トランスリフタ。

トランスリフタはリモコンによる遠隔操作。周囲の安全を確認しながらクローラの脱着が行えます。



### ■ガントリー起伏はキャブ内から。

油圧シリンダを内蔵したガントリー起立装置を装備。スイッチ操作ひとつでガントリー起立が可能です。

### ■ブームの組立も簡単。

組立時の安全をサポートするブームサイドステップを装備。また、ブームの外側から簡単に着脱できる両テーパーのピンを下部ブームに採用。さらにテーパーの大きいガイケーブルピンで組立/解体がいつも安全で簡単になりました。





# 整備性

## 的確な保守・管理をサポート。



### ITCS

#### ■マシンコンディションを的確に表示。

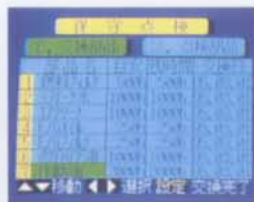
最先端液晶カラーマルチディスプレイを搭載。チェック&セーフティモニタ機能をはじめ、先進コンピュータITCSからの情報をカラーで見やすく表示。各種情報がすばやく検索でき、マシンコンディションを的確にオペレータに伝えます。

#### メンテナンス情報機能

- ① 定期交換、点検の必要な部品を一覧表にてその時期を表示。

#### 自己診断機能

- ② 電気、油圧系統の故障発生場所を表示。
- ③ その処置方法を表示。
- ④ ヒューズ切れの場所を表示。



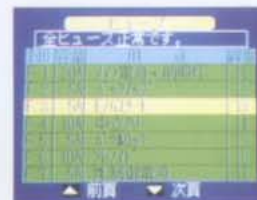
①



②



③



④

\*写真は一部オプション装備品を含んでいます。

## 安全機能という優しさに満ちて。



### ITCS

#### ■定格総荷重と実荷重を同時表示。

過負荷防止装置ディスプレイは、見やすい液晶表示。定格総荷重とクレーン作業状況に合わせて変わる実荷重を個別に表示し、一目で負荷状況が把握できます。

### ITCS

#### ■ブーム/タワージブ巻下緩停止機能を標準装備。


ブーム巻下の際に過負荷状態に移行すれば、過負荷防止装置がブーム動作を自動停止。その瞬間に、スーッと停止させる緩停止機能が働き、突然停止や急な速度低減による大きな荷揺れを防止します。もちろんタワージブ巻下時でも作動します。

### ITCS



#### ■解除キーが必要なフリーフォールロック機能。

ドラムブレーキ切替えスイッチでフリーフォールを選択しても、巻上中立ブレーキスイッチがロックされた状態では、フリーフォールはできません。誤操作防ぐフリーフォールインタロックとあわせた3重の安全配慮で荷の落下防止に万全を期しています。

 操作ミスなどによる吊り荷の落下を防ぐため、クレーン作業では自由降下(フリーフォール)作業は行わないで下さい。

### ITCS

#### ■一斉解除を不可能にした過負荷自動停止リリース機能。

フック過巻、ブーム過巻、過負荷による自動停止の同時解除をできなくしています。

### ITCS

#### ■2重の安全配慮、第2過巻防止装置(ブーム角度極限自動停止機能)。

万一コントローラ制御によるフック過巻、ブーム過巻自動停止が働かない場合でも、過巻上によるブームの反転を防ぐためにブームおよびフックの巻上を自動停止させます。この機能の解除は一切できません。

- ① コベルコならではの安全配慮、旋回フラッシュ&警報ブザー。
- ② 夜間や薄暮での作業時に後方確認を容易にする後方作業灯。
- ③ 旋回レバーの中立フリー/ブレーキが一目でわかる表示灯。
- ④ フリーフォール状態で点灯して注意を促すフリーフォール表示灯。
- ⑤ キャブ内からも一目でわかるクローラ進行方向表示マーク。
- ⑥ 誤作動を防ぐ乗降遮断式レバーロック。
- ⑦ 安全確認などのコミュニケーションに欠かせないワンウェイコール。
- ⑧ 周囲作業者に負荷の状態を知らせる過負荷外部表示灯(オプション)。
- ⑨ エンジン停止時に自動的に作動する油圧式ドラムロック。





# 快適性

贅沢ではなく、それは必然の快適さ。



## ■排出ガス対策型建設機械に指定。

COやNOxなどといった大気汚染物質の排出を抑えた低公害型エンジンを搭載しています。

## ■新測定基準による低騒音型建設機械に認定。

## ■1年中いつでもすぐに快適なキャブ空調。

快適冷暖房や除湿ができることはもちろん、ホコリや粉塵の侵入までも防ぐ外気導入加圧式エアコンを標準装備。キャブ内温度分布を考えて吹き出し口は5カ所に設定。冬の視界を確保するデフロスタ機能も装備。もちろん代替フロン対応です。

## ■開放感あふれる広い視界を確保。

ゆとりある940mm幅のキャブ空間。前方視界を広くとるためサイドコンソールタイプのセミショートレバーを採用。また、天井格納式のフロント上窓と着脱式のフロント下窓を採用して前方視界を広くキープ。天窗はフルオープンタイプで、上方視界も良好です。

## ■雨天時の作業視界も良好。

フロントウインド上下と天窗にはウインドウォッシャー付間欠ワイバが装備され、雨天時でも作業視界を確保できます。

## ■安心できるノンアスベスト製ライニングを採用。

ブレーキ、クラッチには耐摩耗性に優れたノンアスベストのライニングを採用しました。

- 着脱式フットレスト、大型泥落としステップ。
- 最適な運転姿勢が得られるリクライニングチルト機能付きクロスシート。
- 液晶デジタル時計付きオートチューニングAM/FMラジオ。
- 手荷物やヘルメットなどを入れておけるラゲッジボックス。
- 飲み物やおしぼりを入れておけるホット&クールボックス(オプション)。



# 主要諸元・各種装備品(Crane/Luffing Tower)

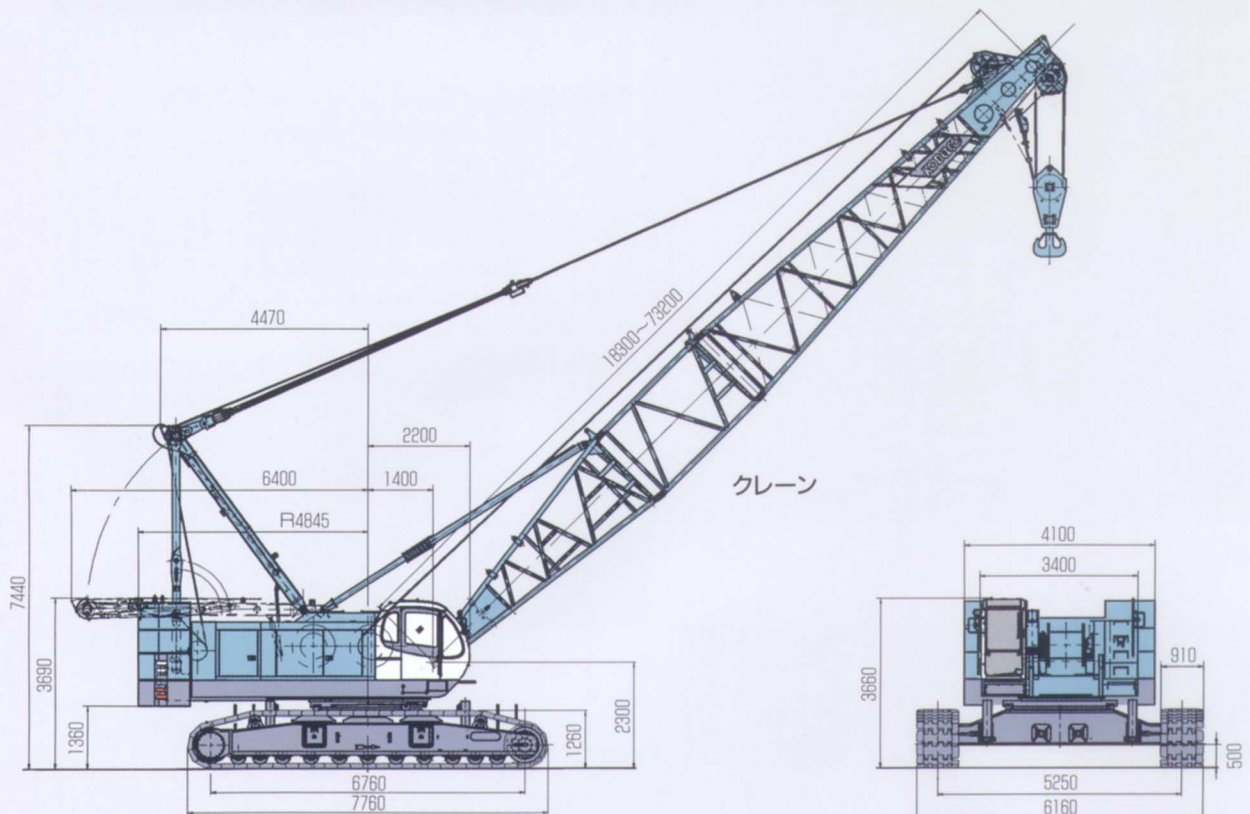
## ■主要諸元

項目		仕様	クレーン	ラフティングタワー
<b>●作業性能</b>				
最大つり上げ能力		t×m	100×5.5	20.0×14.0
ブーム(タワー)長さ		m	18.3~73.2	28.7~50.1
ジブ長さ		m	12.2/18.3/24.4	22.9~44.2
最大ブーム(タワー)+ジブ長さ		m	64.0+18.3/61.0+24.4	50.1+44.2
ロープ速度	主巻	巻上	m/min *100~60/50~30	
		巻下	m/min 100~60/50~30	
	補巻(タワージブ)	巻上	m/min *100~3	
		巻下	m/min 100~3	
	ブーム(タワー)	巻上	m/min *45~1.5	
		巻下	m/min 45~1.5	
回転速度		min <sup>-1</sup> {rpm}	2.5/0.8(2.5/0.8)	
走行速度		km/h	*1.3/0.8	
作業時質量		t	113.9(基本ブーム)	120.0(最長タワー+ジブ)
接地圧		kPa(kg/cm <sup>2</sup> )	85(0.87)(基本ブーム)	89(0.91)
登坂能力		%(度)	30(17)	—
<b>●エンジン・油圧装置</b>				
エンジン	名称	三菱6D24-TE1		
	定格出力 kW/min <sup>-1</sup> {PS/rpm}	184/2,000{250/2,000}		
燃料タンク容量	Q	400		
油圧ポンプ	巻上・ブーム巻上・走行用	2連可変プランジャポンプ		
	旋回用	可変プランジャポンプ		
	コントロール用	2連ギヤポンプ(ガントリ起伏・タグライン兼用)		
油圧モータ	巻上用(主巻・補巻)	可変プランジャモータ2個		
	ブーム巻上用	プランジャモータ1個		
	旋回用	プランジャモータ1個		
	走行用	2速プランジャモータ2個		

<b>●ワイヤロープ</b>			
主巻	mm	φ26	
補巻(タワージブ)	mm	φ26	
ブーム(タワー)	mm	φ20(12本掛)	
<b>●主要寸法</b>			
キャブ	幅	mm	3,400
	地上高	mm	3,660
後端旋回半径(カウンタウェイト)	mm	4,945	
後端距離(ガントリを低くした時)	mm	6,400	
ブームフット	旋回中心からの距離	mm	1,400
ピン	地上高	mm	2,300
ガントリ	高くした時	mm	7,440
地上高	低くした時	mm	3,690
後端地上高	mm	1,360	
クローラ	全長	mm	7,760
	全幅	mm	6,160
シュー幅	mm	910	
ロードクリアランス	mm	500	
<b>●クラムセル性能</b>			
バケット容量	m <sup>3</sup>	2.0~5.0	
最大定格総荷重	t×m	10.0	
最大ブーム長さ	m	27.4	
作業時質量	t	118(基本ブーム, 3.0m <sup>3</sup> バケット(自重5.5ton)付)	
接地圧	kPa(kg/cm <sup>2</sup> )	87(0.89)	

\*印は負荷により変動します。各ロープ速度はドラム1層目での値です。単位は国際単位系のSI単位で、{ }内は従来表示です。

## ■全体図(単位:mm)



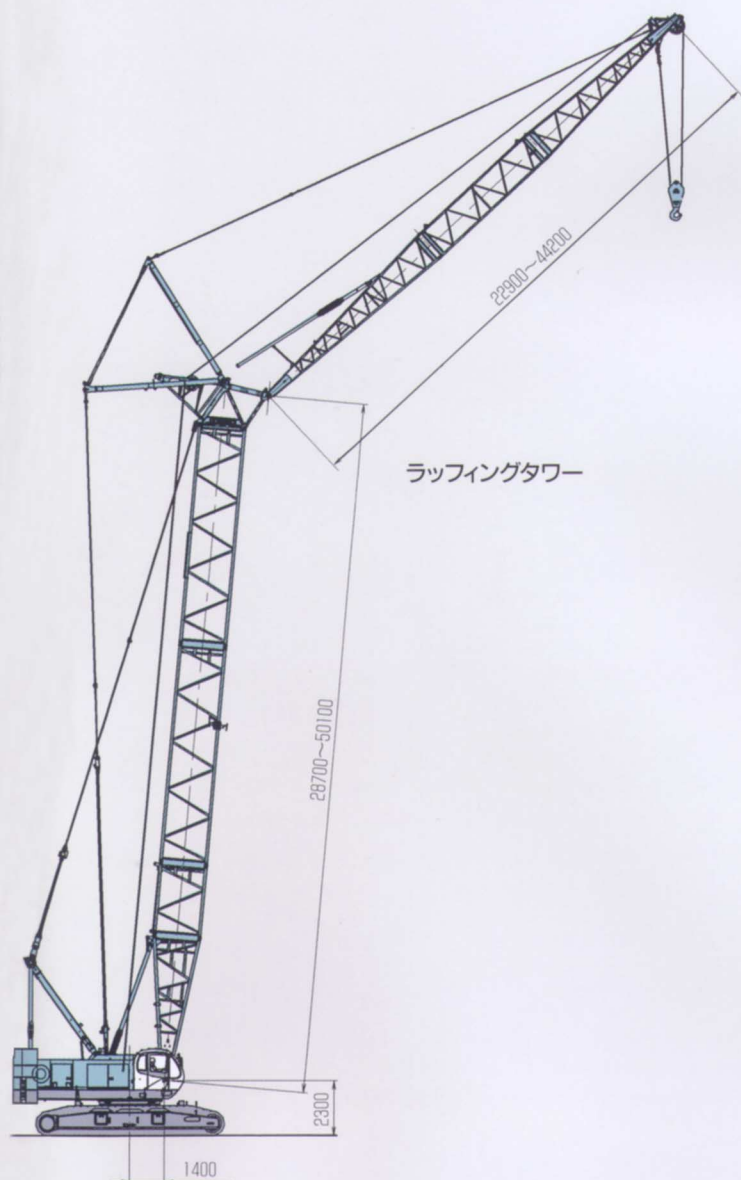


## ■フロントアタッチメント(クレーン/ラフティングタワー)装備品

装備品	クレーン	ラフティングタワー
6.0m下部ブーム	○	○
9.25m上部ブーム	○	—
100 tフック	○	—
主巻ワイヤロープ (φ26×250m)	○	—
補巻ワイヤロープ (φ26×200m)	△	—
ブーム起伏ワイヤロープ (φ20×195m)	○	—
下部ブーム安全ステップ	○	—
中間ブーム安全ステップ	○	—
補助シーブ	△	—
3.0m専用中間ブーム	○	○
3.0m中間ブーム	△	△
6.1m中間ブーム(ケーブルローラ付)	△	△
9.1m中間ブーム(ケーブルローラ付)	△	○
4.6m下部ジブ	△	—
4.6m上部ジブ	△	—
3.0m中間ジブ	△	—
6.1m中間ジブ	△	—

タワーキャップ	—	○
9.2m下部タワージブ	—	○
7.6m上部タワージブ	—	○
3.0m中間タワージブ	—	△
6.1m中間タワージブ	—	○
9.1m中間タワージブ	—	△
警報付風速計	△	○
タワー主巻ワイヤロープ (φ26×290m)	—	○
タワージブ起伏ワイヤロープ (φ26×240m)	—	○
タワー起伏ワイヤロープ (φ20×195m)	—	○
中間支持ワイヤロープ(73.2mブーム用)	△	—
自立用敷板	△	—
65 tフック(3シーブ)	△	—
50 tフック(3シーブ)	△	—
30 tフック(1シーブ)	△	○
11 tボールフック(3シーブ)	△	△
ブーム背面足場	△	△
上部ブーム腹面保護材	△	—
ハンドレール(ブーム上面)	△	△

○印は標準仕様、△印はオプション設定を示します。



## ■標準装備品

### (上下部本体)

カウンタイト 40.6 t(10.5 t+10.8 t+9.8 t+9.5 t)、910 mm 幅シュー、150 AH バッテリー、ガントリー起伏用シリンダ、電動ハンドスロットル、ブーム速度可変コントローラ、主補速度可変コントローラ、旋回中立フリー/ブレーキ切替システム、ファンエイコール、運転室サイドデッキ、左ガード昇降ステップ、アンチスリップシート(ガード上面)、標準工具一式、前照灯×2、バックミラー×2、ドラムミラー×1

### (運転室)

エアコン、ラゲッジボックス、カップキーパー、ラジオ(FM/AM)、灰皿、シガーライター、間欠式ワイパー&ウインドウォッシャー(天窓/前面/前面下窓)、サンバイザー、天井ブラインド、グリーンガラス、フロアマット、ブレーキペダルカバー、靴置きトレイ

### (安全装置)

過負荷防止装置(ブーム巻下緩停止機能付)、過負荷防止装置解除キー、液晶カラーマルチディスプレイ(フック揚程表示/タコメータ/チェック&セーフティモニター/サービスカイト)、ブーム角度極限自動停止装置、ブーム過巻自動停止装置、フック過巻自動停止装置、ブームバックストップ、乗降遮断式作業レバーロック、レバーロックスイッチ(主巻/補巻/ブーム起伏)、走行レバーロック、油圧式ドラム/パウル(主巻/補巻)、自動ドラムロック(ブーム起伏)、中立時ネガブレーキ(主巻/補巻/ブーム起伏/走行)、ブレーキフェイルセーフ機構(主巻/補巻/ブーム起伏/走行)、中立フリー/ブレーキ切替表示灯(主巻/補巻/旋回)、中立フリー/ブレーキ切替スイッチ(ロック機構付、主巻/補巻/旋回)、中立ブレーキ解除キー(主巻/補巻)、エンジン停止時ブレーキ作動装置、油圧安全弁(主巻/補巻/ブーム起伏/走行)、ホーン、旋回ブレーキ、旋回ロックピン、旋回警報ランプ/ブザー

## ■オプション装備品

巻上反力/ドラム回転・感知グリップ、外部音声アラーム(旋回/走行)、マルチボイスアラーム(過巻/過負荷)、ブームドラム監視カメラ(白黒またはカラー)、後方確認カメラ(カラー)、主補ドラム監視カメラ(カラー)、扇風機、水準器、黄色回転灯、荷重表看板(下部ブーム腹面)、航空障害灯、消火器、過負荷外部表示灯(3色灯)、油圧タグライン、フットアクセル、ブーム起伏ベダル、サイドキャットウォーク(手すり付または無し)、170 AH バッテリー(寒冷地用)、フロア(巻上ブレーキ)、右ガード梯子、キャブ天井ガード、ブームフットピン脱着シリンダ、リーピングウインチ、手すり付補助プラットフォーム、機械室上手すり(左/右)、ブーム上面脱着式手すり(スタンションバー)、風速計(クレーン用・ラフティングタワー用)、トラベルキット、ブーム看板(上部ブーム用・中間ブーム用)、差込式看板(本体用)、ホット&クールボックス、電動式燃料給油ポンプ