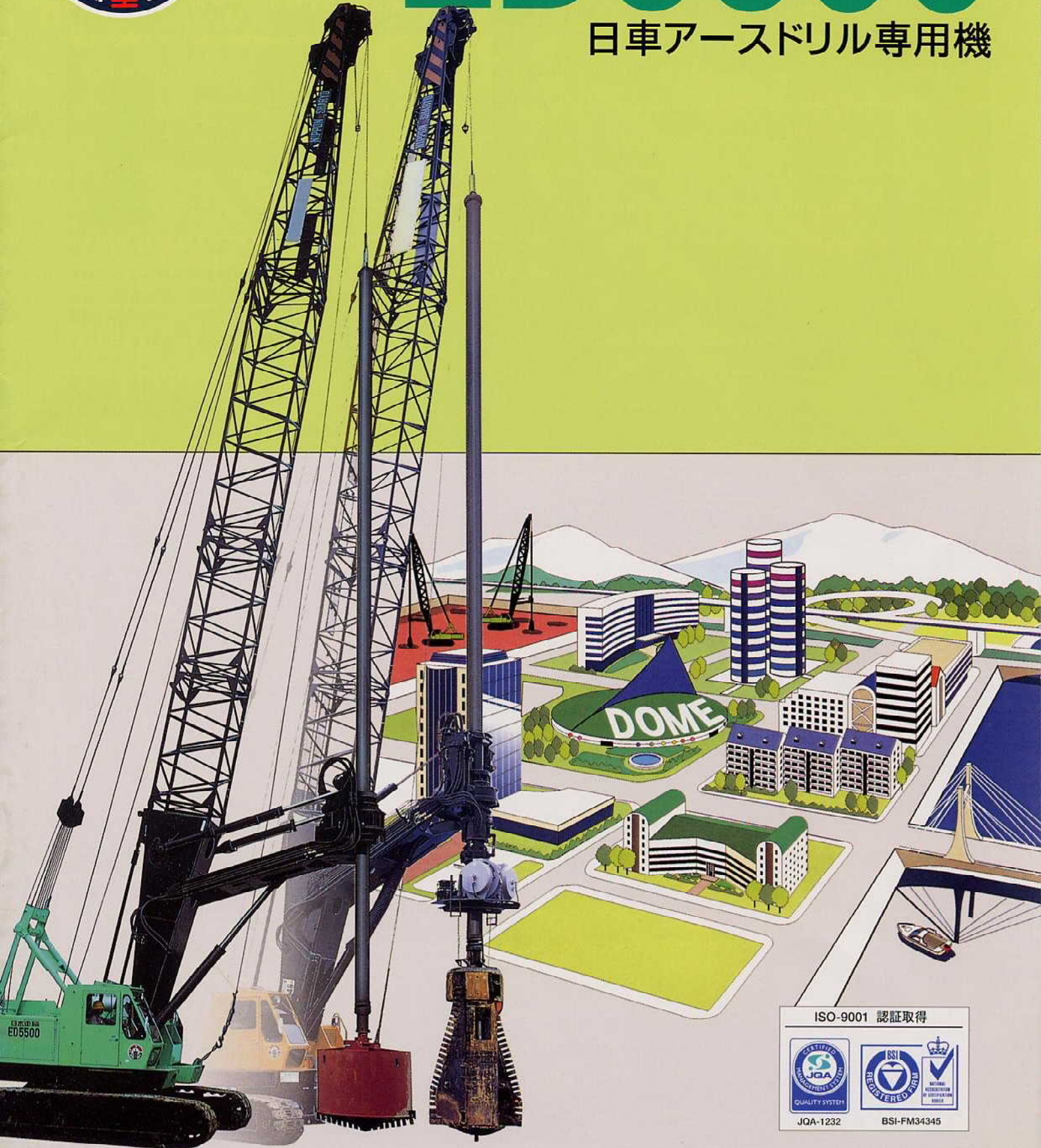


EARTH BOY ED5500

日車アースドリル専用機



ISO-9001 認証取得



JQA-1232



BSI-FM34345

日車の経験と技術が凝縮したアースドリル専用機

深く掘る、力強く掘る。パワーと

1. 短尺ケリーバで 深掘りできます。

4段ケリーバの採用により、作業時は深く掘削、輸送時は短くして運ぶことが可能です。

ブーム長	ケリーバ 型式	ケリーバ長 (最短)	
23m	4段丸型	16.6m	
バケット掘削深さ		ステム10m使用 掘削深さ	
ケリードライブ 上方位置	ケリードライブ 下方位置	ケリードライブ 上方位置	ケリードライブ 下方位置
55m	58m	65m	68m

2. コンパクトな本体。

後端半径は3570mm、また作業時はガントリの高さも4747mmと低いので、電線等の架線の下もくぐりぬげが可能です。

3. 新型フロントフレーム。



フロントフレームの吊りロープを無くし、大型油圧シリンダで起伏できる構造としました。これによって掘削中に発生していた吊りロープの伸縮によるフロントフレームの取付角度変化が無くなる為、掘削穴の鉛直精度の向上が図れます。また掘削反力もフロントフレーム、ブーム、シリンダが一体であるので、従来型と比べてブーム及びシリンダの自重だけ余分に取れます。

4. 自在の作業半径。



作業半径は3802mm～5408mm(ブーム角83.5°～79.5°)の範囲内で任意に調整可能です。狭い場所から全周ダンプ排土可能な広い場所まで現場に合わせた作業半径



を設定できます。またブーム角度(80.6°～79.5°)の間ではフロントフレームが上方位置から下方位置へ同じ作業半径で下げることができ、下方位置に下げた量だけ深く掘削できるのはもとより、下方位置で掘削穴の位置決め、および地面表層部の掘削を行えば、ケリーバの張り出しが小さいため掘削穴精度の向上が図れます。さらに全長(バケット中心から本体後端までの距離)も最短7372mm～最大8978mmとなっています。

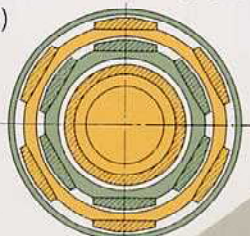


優しさの調和したアースボーイ。

5. 消音ケリーバの採用。

(実用新案取得済)

緩衝装置の採用により、ケリーバの衝撃音が低下しました。



6. ケリーロープ 25mm。

従来のケリーロープは20mmが一般的でしたが、アースボーイは一廻り大きな25mmのケリーロープを採用しました。

7. 114kW(155ps)のハイパワーエンジン。

ハイパワーの114kWエンジンを搭載、エンジン馬力に余裕がある為、同時操作中の作業能力が向上します。

8. バケット回転トルク。(最大トルク時)

正転・逆転共に58.8kN(6.0tf・m)と高掘削トルクを発揮します。

9. 大型ブレーキの採用。

25mmと太いケリーロープにマッチするフィン付大型ドラムの採用により、ブレーキも大型化しました。

10. パワフルなウインチの採用。

ケリーバ、補巻巻上用に、パワフルなウインチを装着しました。



11. スラストストローク500mm。

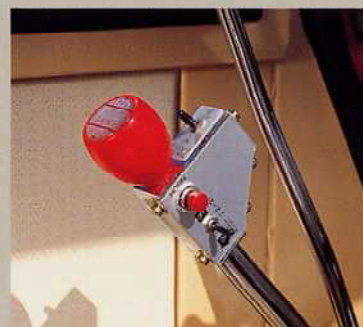
長いストロークのスラストを採用しているので操作性が向上します。

12. 微速コントロール標準装備。

杭芯の位置決め作業及びイン칭ング操作に有効な微速コントロールを標準装備し、通常の作業速度の100%~17%の範囲で使用可能です。

13. 電気油圧式旋回ピンロック。

電気油圧式ピンロックの採用により、掘削穴の旋回位置決めがスイッチ(旋回レバーに取り付け)で行えます。



14. 保守点検の軽減。

駆動輪、遊動輪、ガイドローラはフローティングシールを採用、シーブ類は無給脂ベアリングを採用のため、日常点検の手間が軽減します。

15. 拡底アースドリル工法にも対応。



フロントフレームが可動式のため、専用フロントフレームに変更することなく取付が可能です。(オプションにて対応)

16. オプション。

掘削深度の目安に役立つ深度計や、拡底バケットの施工管理装置など施工能力向上のためのオプションを用意しました。



▲深度計



▲拡底施工管理装置

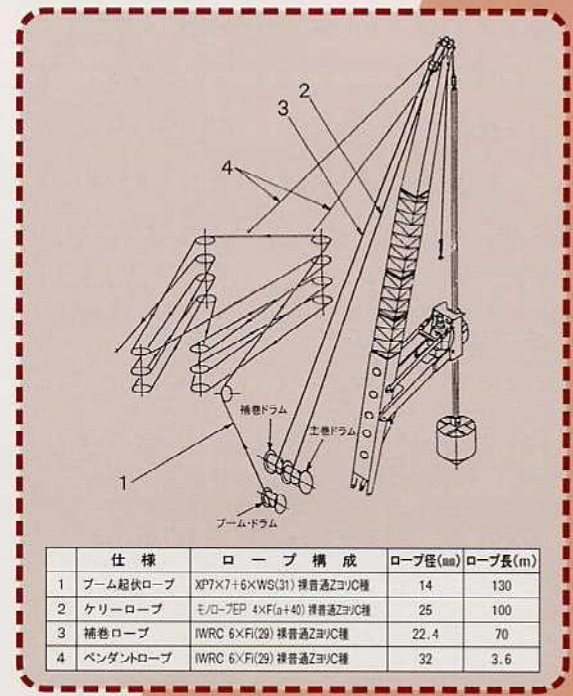
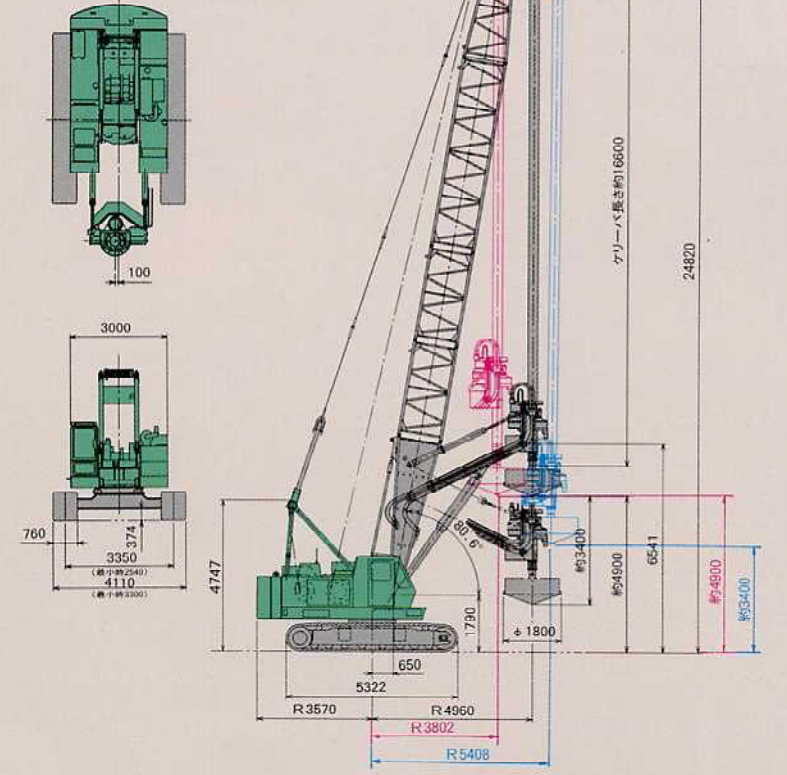
軸掘りバケット

最大掘削深度58m、最大掘削径1.8m。
アースドリル専用機に求められるニーズに応えます。



■作業状態図(標準状態)

- 青色は最大作業半径の状態
- 赤色は最小作業半径の状態



仕様	ロープ構成	ロープ径(mm)	ロープ長(m)
1	ブーム起吊ロープ XP7×7+6×WS(31) 標準通Z30JC種	14	130
2	ケリーロープ モ/ロ-ブEP 4×F(φ+40) 標準通Z30JC種	25	100
3	補巻ロープ IWRC 6×F(29) 標準通Z30JC種	22.4	70
4	ペンダントロープ IWRC 6×F(29) 標準通Z30JC種	32	3.6

■深度計(オプション)

バケットの掘削深度が表示され、また毎回の掘削深度も個別に表示します。目標深度に達したら、バーグラフと掘削深度の表示が点滅し、ブザーが鳴ります。



■主要仕様

掘削能力及び装置	最大掘削深度 m	ステムロッド無	※1 58
		10mステムロッド使用時	※1 68
	最大掘削径 mm	一般土質(バケット使用)	1,800
		軟弱土質(バケット使用)	2,000
バケット回転トルク kN・m(tf・m)	正転	58.8 (6.0)	
	逆転	58.8 (6.0)	
バケット回転数 min ⁻¹ (rpm)	高速	※2 30	
	低速	※2 15	
ケリーバ押し下げストローク	mm	500	
ケリーバ		4段丸型	
駆動方式		油圧式	
原動機	型式(日野製ディーゼルエンジン)		EM100
	定格出力	kW (PS)/min ⁻¹ (rpm)	114 (155)/2,000
	最大トルク	N・m (kgf・m)/min ⁻¹ (rpm)	559 (57)/1,600
	燃料消費率	g/kW・h (g/PS・h)	230 (170)

本体仕様	ブーム長さ	m	23	
	旋回半径	mm	前部(バケット除く) 4,267~5,873 後部 3,570	
作業速度	作業半径	mm	3,802~5,408	
	バケットダンプ高さ	mm	約3,400~約4,900	
	燃料タンク	ℓ	250	
	カウンタウエイト	ton	14.5	
	全装備質量	ton	※3 57.8	
	平均接地圧(水平接地部)	kPa (kgf/cm ²)	78.4 (0.80)	
	バケット巻上ロープ速度	高速	m/min	※2 58
		低速	m/min	※2 29
	バケット巻下ロープ速度	高速	m/min	58
		低速	m/min	29
ブーム巻上速度	m/min	※2 49		
ブーム巻下速度	m/min	49		
旋回速度	min ⁻¹ (rpm)	3.3		
走行速度	km/h	※2 1.3		

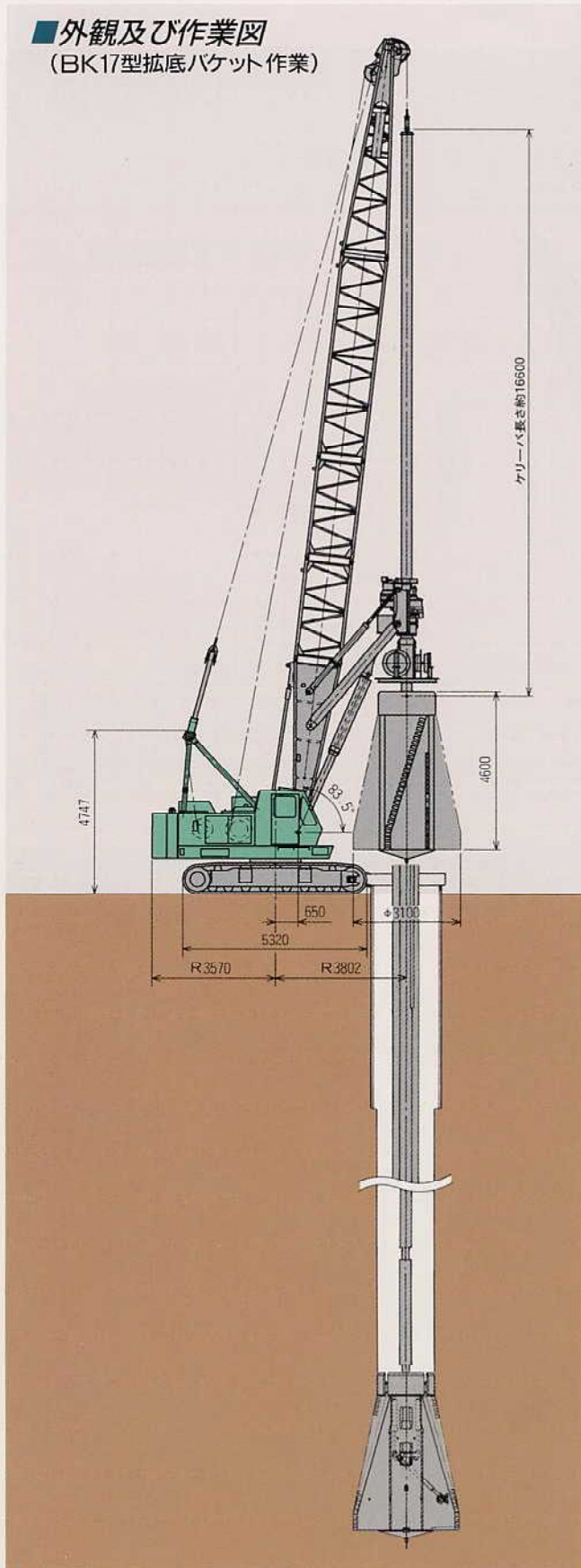
※1印はケリードライブ下方位置。 ※2印は負荷により変化します。 ※3印は1800φバケット含む。

拡底バケット

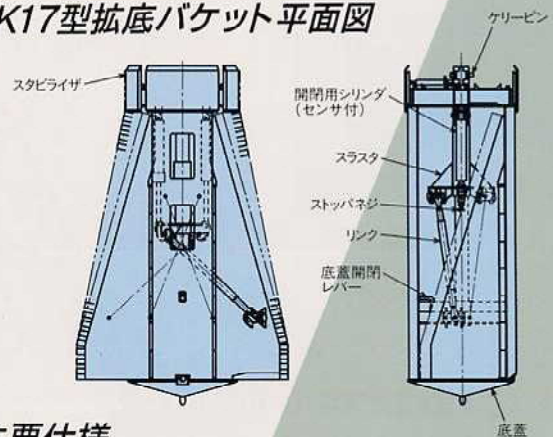
最大拡底径3,100mmのBK17型にも対応。
アースボーイのパワフル・オプションです。



■ 外観及び作業図
(BK17型拡底バケット作業)



■ BK17型拡底バケット平面図



■ 主要仕様

拡底バケット型式	BK10II型	BK11型	BK12II型	BK13型	BK15II型	BK17型
最大拡底径(mm)	1,700	1,900	2,100	2,400	2,700	3,100
最小軸掘径(mm)	1,000	1,100	1,200	1,300	1,500	1,700
全高(mm)	3,040	3,260	3,500	4,020	4,120	4,860
バケット質量(kg)	2,600	2,900	3,400	3,880	4,800	7,430

■ 拡底施工管理装置(オプション)

ディスプレイ上で深度、拡底径、掘削量が一目でモニター確認でき、バケット操作はディスプレイと対話方式の作業ができます。目標拡底径までに達したらチャイムが鳴り作業完了を知らせます。施工記録は拡底杭施工完了時にプリンタより出力され、また、LSIカードに保存可能なシステムになっています。



▲ 拡底施工管理装置



▲ プリンタ

※写真のLSIカードは本体より取り出しております。

クレーン作業

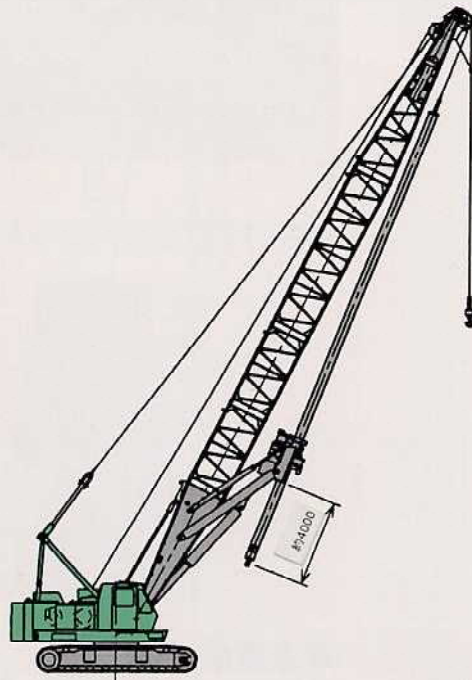
■23mスームクレーン作業定格総荷重

作業半径(m)	5.2	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
ブーム角度(°)	80.0	77.9	72.8	67.4	61.9	56.0	49.7	42.7	34.6
吊り上げ荷重(t)	7.5	7.5	7.5	6.5	4.7	3.4	2.4	1.7	1.1



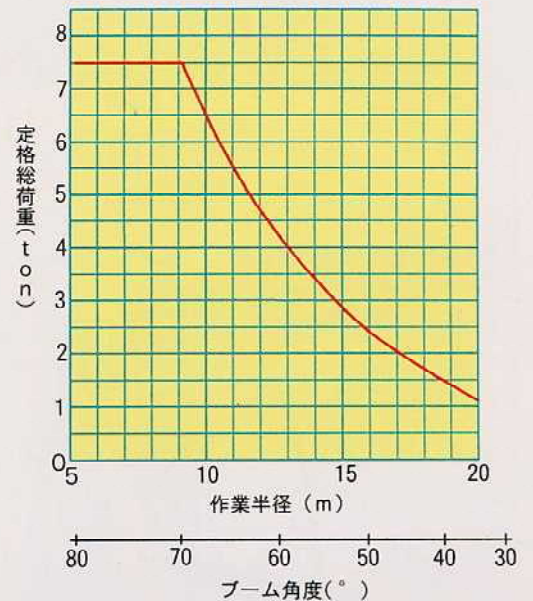
モーメントリミッタ

モーメントリミッタは、作業状態の負荷率をバググラフで、また限界荷重、作業半径は大型液晶でデジタル表示します。限界荷重の90%になると警報を発し、100%を越えると自動停止します。パネル面は、バックライト付きで夜間作業の安全性に配慮しました。(クレーン仕様以外の機種はオプションです。)



- 注1 本定格総荷重は、バケットを取り外し、クレーン下端を駆動装置下端より約4m下げた状態の、水平堅土上における転倒荷重の78%以内の値です。
 注2 実際に吊り上げられる荷重は、上表の吊り上げ荷重からフック等の吊具一切の質量を差し引いた値になります。
 注3 7.5tonフックの自重は60kgです。
 注4 そのほか定格総荷重4.9ton吊りの仕様も用意しています。

■クレーン作業定格総荷重曲線



■アースドリルフロントの場合の分解輸送質量及び概略寸法

主要部品名	質量(t)	寸法(m)長×幅×高	備考
本 本 体	31.99	11.16×3.30×3.30	下部ブーム、フロントフレーム付き、カウンタウイト除く
	26.81	6.21×3.30×3.30	下部ブーム、フロントフレーム、ロープ、カウンタウイト除く
	5.70	0.51×3.00×1.46	
	8.80	0.63×2.99×1.46	
アースドリルフロント	5.18	7.05×2.10×2.30	バックストップ、フロントフレーム、起伏シリンダ含む
	1.10	6.40×1.22×1.44	ペンダントロープ含む(0.09t)
	0.49	3.10×1.22×1.48	ペンダントロープ含む(0.06t)
	0.74	6.10×1.22×1.48	ペンダントロープ含む(0.09t)
	2.93	2.00×1.90×1.40	クレーンフレーム含む
	3.77	16.60×0.40×0.40	4段丸型
	1.89	1.96×1.84φ	ホースリール付き 油圧ホースは除く
7.5tonフック	0.06	1.00×0.25×0.18	

■クレーンフロントの場合の分解輸送質量及び概略寸法

主要部品名	質量(t)	寸法(m)長×幅×高	備考
本 本 体	29.05	9.28×3.30×3.30	下部ブーム、中間滑車、起伏ロープ付き、カウンタウイト除く
	26.80	6.21×3.30×3.30	下部ブーム、ロープ類、カウンタウイト除く
本 体	5.70	0.51×3.00×1.46	
	8.80	0.63×2.99×1.46	
クレーンフロント	2.14	5.15×1.22×1.60	
	1.15	6.40×1.22×1.40	ペンダントロープ含む(0.09t)
	0.11	3.70×0.30×0.15	
	0.27	1.24×0.58×0.38	
	0.49	3.10×1.22×1.48	ペンダントロープ含む(0.06t)
	0.74	6.10×1.22×1.48	ペンダントロープ含む(0.09t)
	0.25	1.10×0.79×0.82	
	0.58	1.71×0.67×0.43	
6.0tフック	0.06	1.00×0.25×0.18	

クレーン仕様への変更(オプション)

●吊り上げ能力——45ton×3.5m

※アースドリル専用機をクローラクレーンとして使用される場合は、クレーン製造(使用)検査が必要です。詳細については取扱説明書をお読みください。

■定格総荷重表

[全周巾, ton]

作業半径 (m)	11m ブーム	14m ブーム	17m ブーム	20m ブーム	23m ブーム	26m ブーム	29m ブーム	32m ブーム	35m ブーム	38m ブーム	41m ブーム	作業半径 (m)	
2.86	45.00											2.85	
3.5	45.00	36.45t × 3.38m	36.40t × 3.90m									3.5	
4.0	36.50	36.45	36.40	30.60t × 4.41m								4.0	
4.5	29.85	29.80	29.70	29.65	25.40t × 4.93m							4.5	
5.0	25.20	25.15	25.05	25.00	24.90	21.65t × 5.46m						5.0	
5.5	21.75	21.70	21.60	21.55	21.45	21.40	18.75t × 5.98m					5.5	
6.0	19.15	19.05	18.95	18.90	18.80	18.75	18.65	16.45t × 6.50m				6.0	
7.0	15.35	15.25	15.15	15.10	15.00	14.95	14.85	14.75	14.55t × 7.02m	13.00t × 7.54m		7.0	
8.0	12.75	12.65	12.55	12.50	12.40	12.35	12.20	12.15	12.00	11.95	11.65t × 8.06m	8.0	
9.0	10.85	10.75	10.65	10.60	10.50	10.45	10.30	10.25	10.10	10.05	9.90	9.0	
10.0	9.45	9.35	9.25	9.20	9.05	9.00	8.85	8.80	8.65	8.60	8.45	10.0	
12.0	9.05t × 10.32m	7.30	7.20	7.15	7.00	6.95	6.80	6.75	6.60	6.55	6.40	12.0	
14.0		6.60t × 12.92m	5.80	5.75	5.65	5.55	5.45	5.35	5.25	5.15	5.00	14.0	
16.0			5.05t × 15.52m	4.80	4.65	4.60	4.45	4.35	4.25	4.15	4.00	16.0	
18.0				4.05	3.90	3.85	3.70	3.60	3.45	3.40	3.25	18.0	
20.0					4.00t × 18.12m	3.30	3.25	3.10	3.00	2.90	2.80	2.65	20.0
22.0						3.15t × 20.71m	2.75	2.65	2.55	2.40	2.25	2.10	22.0
24.0							2.50t × 23.31m	2.25	2.15	1.95	1.80	1.65	24.0
26.0								1.90t × 25.91m	1.75	1.60	1.45	1.25	26.0
28.0									1.45	1.25	1.15	1.00	28.0

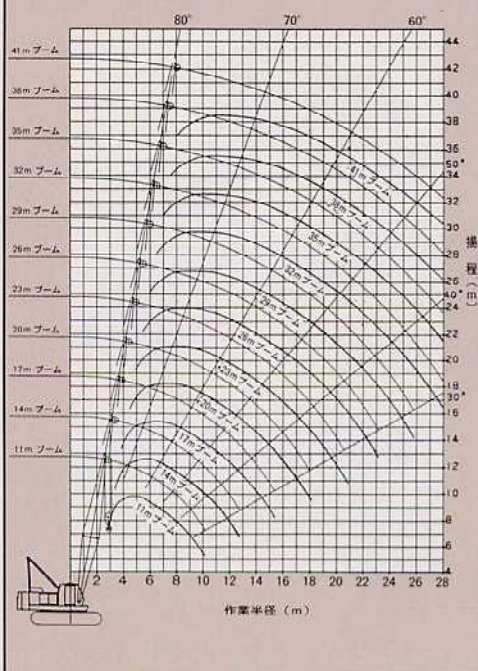
■クレーン注意事項

本カタログに掲載の取扱注意事項は、本シリーズの取扱説明書の抜粋であり、本機のご使用にあたっては必ず取扱説明書をお読みください。

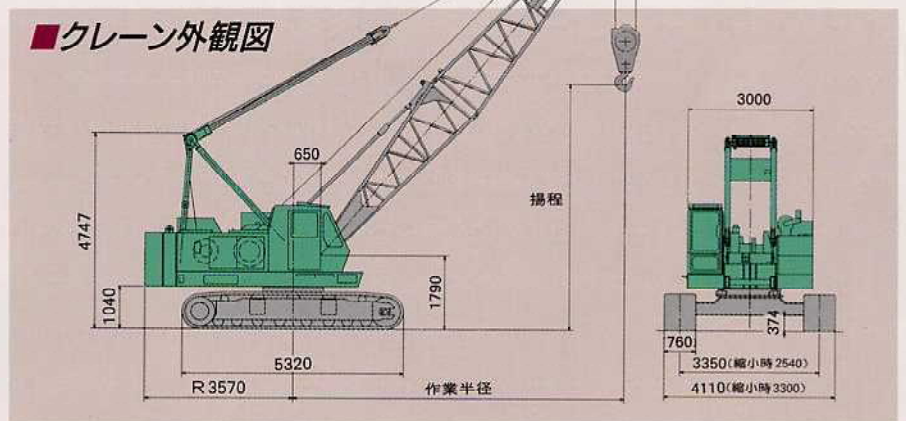
1. 上表に示す定格総荷量は、水平堅土上における値で転倒荷重の78%以内、および移動式クレーン構造規格に定める前方安定度1.15以上です。
2. 実際につり上げられる荷重は、上表の定格総荷重からフック、バケット等のつり上げ器具一切の質量を差し引いた値になります。
3. 補助シーブ定格総荷量は、その補助シーブを装着する主ブームと同じ作業半径の主ブームの定格総荷重から0.3t差し引いた値となりますが、最大5.8tを超えないで下さい。さらに、主フックを取り付けた場合、補助シーブで実際につり上げられる荷重は、定格総荷重から主フックと補助フックの合計質量を差し引いた値になります。
4. 補助シーブを取り付けた場合の主ブームの定格総荷量は、上表の定格総荷重から0.3t差し引いた値となります。
5. 補助シーブ装着可能な主ブーム長さは、38mまでです。
6. 作業範囲外にブームを倒す場合は必ずクローラ長手方向で行ってください。
7. ロープ掛数とフックの関係は右表の通りです。

フック容量 (ton)	フック自重 (kg)	使用ロープ径	定格総荷重の最大値 (ton)					
			6本掛	5本掛	4本掛	3本掛	2本掛	1本掛
45.0	590	主巻ロープ(φ25)	45.0	37.5	30.0	22.5	15.0	7.5
6.0	60	補巻ロープ(φ22.4)						5.8

■作業範囲図



■クレーン外観図



■仕様

最大吊上荷重×作業半径	45t×3.5m
ブーム長さ	標準 11m
	最大 41m
作業速度	フック巻上 ※58/29m/min
	フック巻下 58/29m/min
	ブーム巻上 ※49m/min
	ブーム巻下 49m/min
旋回	3.3min ⁻¹ (rpm)
走行	※1.3km/h

原動機	日野EM100(114kW)2,000(min ⁻¹)
登坂能力	40%
全装備質量	44.5ton
接地圧	60.8kPa
カウンタウェイト	14.5(5.7+8.8)ton

※印は、負荷により変化します。