

住友パイルドライバ SP135

住友重機械建機クレーン株式会社

本社 / 〒141-8686 東京都品川区北品川5-9-11 (住友重機械ビル)

本 社	☎ (03) 5421-8549	名古屋営業部	☎ (0562) 48-6575
東日本営業部		大阪営業部	☎ (06) 6555-8601
東京営業グループ	☎ (03) 5421-8549	西日本営業部	☎ (092) 504-6288
北海道営業グループ	☎ (011) 765-3355		
東北営業グループ	☎ (022) 288-8981		

ホームページアドレス <http://www.sumitomocrane.com>



PAX (パックス)とは…
都市に、自然に、そして地球にやさしく調和する
ラテン語で“平和”という意味です。

※カタログの仕様は設計変更その他の理由により予告なく変更することがあります。

お問合せは



より快適に、よりパワフルに、より安全に……。
高次元のトータルバランスを身につけました。

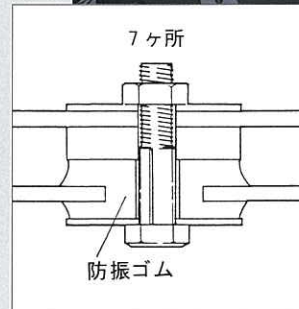
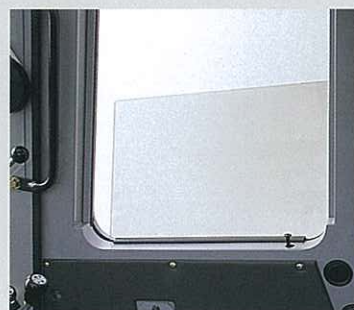
高度なトータルバランスを追い求めて。
いま、住友のパイルドライバが
新たな次元に突入しました。
オペレータにとことんやさしい快適設計。
複合操作も無理なくこなす作業性能。
大きなゆとりを育む安全性&環境性。
人と機械の高次元の調和が、
大きな満足を約束します。



オペレータの快適性を重視した、ジェントルマシン。

運転操作の負担を軽減すること。それが、作業効率を高め、マシンの性能をフルに引き出すことにもつながります。住友の新SP135は、キャブまわりの環境を大幅に向上。ワイドキャブをはじめ、レギュレータ式ドアウインド、フルリクライニングシートなど、心地よくオペレートできる設計を随所に施しました。

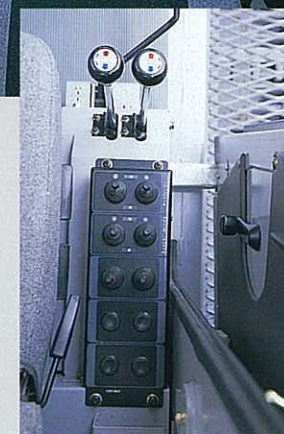
居住性に優れたワイドキャブを採用。デザイン、機能共に快適設計。
機能性と共に快適性を追及し、940mm幅のワイドキャブを採用、キャブ床面はフラットで掃除は簡単、入口には乗降がより安全にできるようにステップを取付けました。



●開閉自在のドアウインド
運転席のドアウインドはレギュレータ式で、ハンドル操作で上下方向に簡単に開閉できます。
●振動を軽減するフローティングキャブ
オペレータキャブを完全に独立させ、しかもフレームとの結合に防振ゴムを使用。不快な振動がオペレータに伝わらない構造となっています。

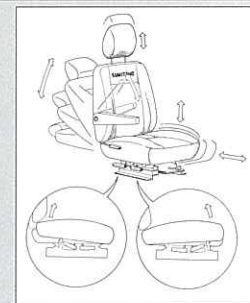
非フロン使用のエアコン
オールシーズン快適な空調を実現します。また、雨の日も良好な視界が得られるデフロスタを標準装備しています。

前方視界の確保。
ステーシリンダ操作レバーを除く各種アタッチメント用レバーを左右パネルに、走行レバーをシート右に設置し、前方視界を大幅に確保しました。また、施工管理装置用ディスプレイ及び傾斜計をシート前方に配置し、オペレータの操作性、視認性を向上しました。

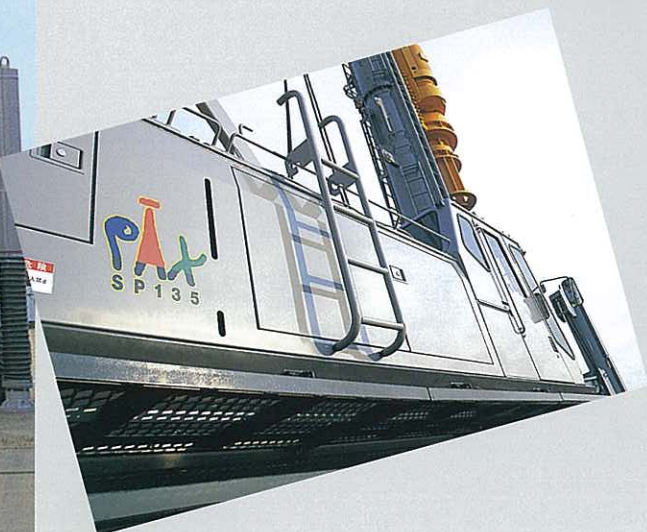


油圧アシストブレーキを装備し、オペレータの疲労を軽減。
第1〜4フートブレーキに油圧アシストを採用、軽い踏力で強力なブレーキ効果を発揮します。特に巻下げをフリーで使用する作業では、オペレータの疲労を大きく軽減します。また、従来機同様に安全に作業ができる自動ブレーキも標準装備しています。

座り心地抜群で疲れにくいフルリクライニングシートを装着。
6ウェイエアジャストのフルリクライニングシートは、便利なチルト機構付きで、最適なポジションに調整できます。シート地はモケット張りで感触が良く座り心地も抜群です。



ワンキーでエンジンスタート&メンテナンスOK。
エンジンキー及びハウスドアキーはすべて同じキーです。ワンキーで運転もメンテナンスもできます。



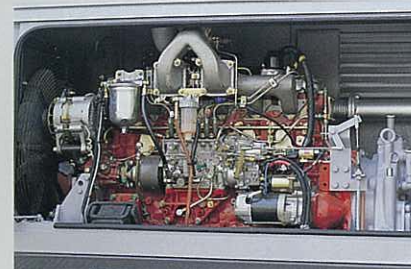
高度な作業も余裕でこなす、ハイパフォーマンスマシン。

220馬力ハイパワーエンジンをベースに、全ドラム独立駆動方式、3つのドラムに2速モータを採用するなど、先進のメカニズムが高度な複合操作も無理なくサポート。また、施工品質を高めるオプション設定も充実。あらゆるシーンで、期待どおりのパフォーマンスを発揮します。

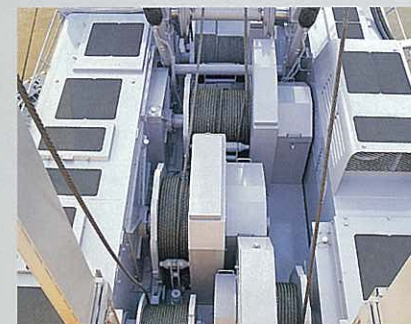
容易な複合操作、少ない操作レバー。
第1、第2、第3、第4ドラムは1モータ独立駆動方式、第1、第2、第3ドラムは2速モータを採用、第1ドラム低速、第2ドラム高速の複合動作も無理なくこなします。また操作レバーだけでクラッチの入切ができ、クラッチレバーが不要、誤操作も防げ安心です。



余裕の作業能力を誇る、大馬力のハイパワーエンジン。
排出ガス規制クリア型、高出力・低燃費の220馬力ターボ付ディーゼルエンジンを搭載し、パイル吊り込みなどの複合操作時に威力を発揮します。



大容量ドラムの採用。
大容量ドラムを装備し、どんな工法にも対応できます。また巻層数が少なくなり、ロープ寿命も長くなります。



●ドラム容量(単位:mm)

ワイヤロープ径(mm)	22.4	20	18	16
第1ドラム	400	500	620	—
第2ドラム	400	500	620	—
第3ドラム	170	220	260	—
第4ドラム(オプション)	—	120	140	170
リーダ俯仰ドラム	—	—	—	230

効率のよい135度回転リーダ
高トルク対応型R95、135度回転リーダを標準装備し、同一現場での工法の変更(多軸工法から併用工法)時リーダを倒すことなくオーガの交換ができ作業効率のアップになります。

高トルクオーガ対応型リーダブラケット。
高トルク化がすすむオーガに対応できる強化型リーダブラケットを標準装備しています。



施工品質向上に役立つ施工管理装置(オプション)
オーガ作業、地盤改良作業等の施工精度、施工品質の向上、安全性の向上及び操作性向上を目的に設定しました。ディスプレイはタッチパネル化し、ドラム操作レバー間に設置し、操作性、視認性の向上を図りました。



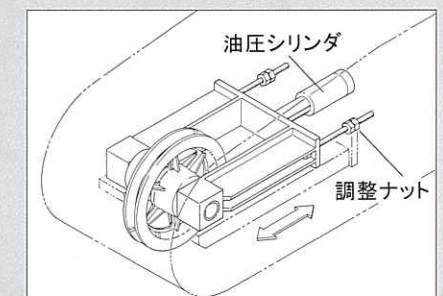
- 施工データの表示・記録
掘削深度・速度、吊荷重等の施工データをオペレータシート前のディスプレイに表示し、また、プリントアウトができます。
- 定速制御
第1・第2ドラムの巻き上げ、下げ速度を任意速度になるように自動制御します。
- 緩み制御機能
オーガ作業や地盤改良作業時などの自動巻下げ時に硬い地盤でロープが緩まないように制御します。(第1・第2ドラム共、単独または同時に制御可能です。)

- ポンプ制御機能
ポンプ両微速・片微速の制御が可能となり、地盤改良作業の能率アップが計れます。尚、施工管理装置がなくてもポンプ制御機能(超微速コントロール)の装着が可能です。
- 各種警報
過負荷警報・過電流警報・掘削終了警報・セメントミルク流量上限/下限警報の機能があります。

外部油圧源を装着。
140kgf/cm²を標準装備し、オプションとして320kgf/cm²も設定しておりますので、中掘圧入用及び特殊圧入用油圧源の取り出しに対応できます。

このクラス最高の安定度。
安定度を意識した設計でこのクラス最高の安定度を得ました。

住友独自の油圧シュー緊張装置を装備。
定評のある独自のシュー自動緊張装置を採用。走行油圧によってシューの張りを一定に保ちます。シューに異物を噛み込んだ場合には油圧がクッションとなって破損を防ぎます。

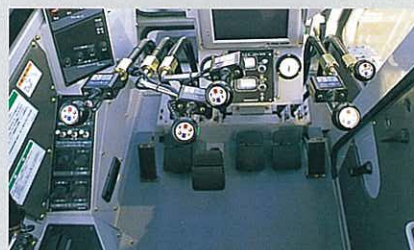


人と環境にやさしい、セーフティマシン。

新SP135は、作業性能を追求しただけではありません。いかに安全に、いかに安定して作業を遂行できるか。それをキメ細かく検討し、具現化しました。フールプルーフ停止装置や2ヶ所の緊急停止用非常停止ボタン、ノンアスベストライニングを採用。安全性や環境性へ課題も見事にクリアしました。

ドラム操作レバーとブレーキペダルの配置。

フリー降下時のブレーキペダルの踏み間違えを防ぐため、操作レバー、ペダル、及びドラムロックスイッチの並びを同じにしました。各レバーにレバーロックを設け、使用しないときにはロックできる構造になっており安心です。



安全で耐摩耗性に優れたノンアスベストライニングを使用。

クラッチやブレーキに耐摩耗性に優れたノンアスベストライニングを使用。人体に有害なアスベストを飛散させないことで、環境問題にも対応しています。

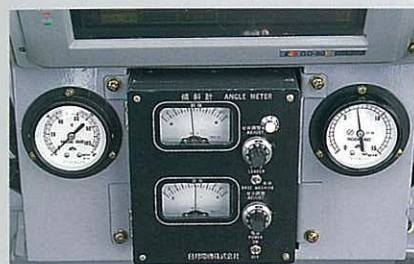
フールプルーフ停止装置で、安全を確保。

フールプルーフ停止装置を採用。出入り口にゲートロックレバーをセット。レバーを動かさなければ昇降できず、レバーを動かすとすべての作動が停止されロックされます。



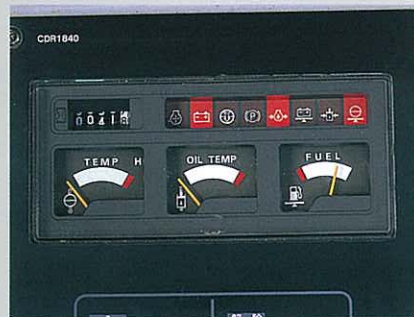
リーダ及び本体傾斜計(警報付)

リーダ及び本体の傾斜角がわかり易いようにアナログ式の電気傾斜計を標準装備し、許容傾斜角を超えると警報によりオペレータに危険を知らせます。



各種モニタも充実。作業コンディションがひと目でチェックOK。

モニタ装置に改良を加え、各種メータ類(エンジン水温・作動油温・燃料計)もビルトイン、ひと目で機械の状態が把握できます。



緊急停止用非常停止ボタン

本体に2箇所(ハウス左前、右後)に非常停止ボタンを設置。ボタンを押すとすべての作動が停止・ロックします。ドラム等の点検時の安全性を考慮しました。



点検・整備の楽な大型ハウストア。

大型のハウストアを使用。開度も大きく、しかもロック機構があり、風の日も開いたまま点検・整備作業ができます。ハウス天井にもメンテナンス用のドアを使用し、毎日の始業点検、整備が楽に行えます。



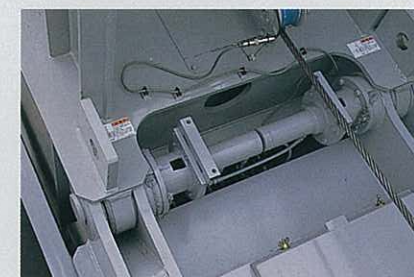
リヤ、フロントジャッキシリンダの脱着はピン固定方式。

従来、リヤ、フロントジャッキシリンダとフレームの固定はボルト式で脱着の手間がかかっていましたが、ピン固定方式として脱着時の手間を軽減しました。



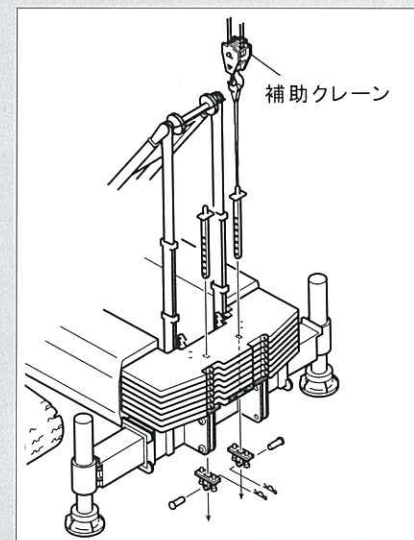
リーダブラケットピン脱着装置。(オプション)

油圧シリンダにより上下それぞれのピンが左右同時に伸縮し、リーダブラケットとフレームの脱着を容易に行えます。また、下側のピンを脱着する時にフレームの下にもぐり込む必要がなく安全です。



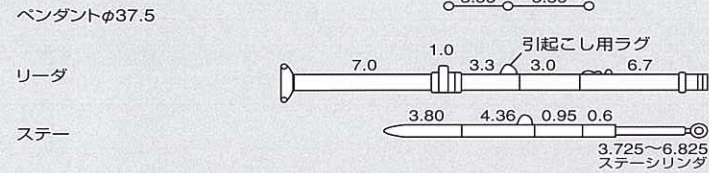
積重ね式カウンタウエイト。

積重ね式カウンタウエイト(2.7t×7枚)は、ピン固定式で積重ねの手間を軽減し、全装備質量の調整も容易にできます。

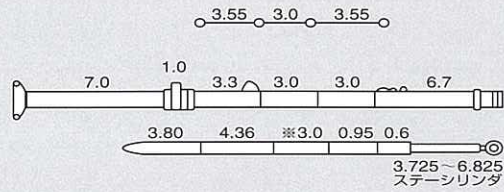


■リーダ、ステー構成図 (R95)

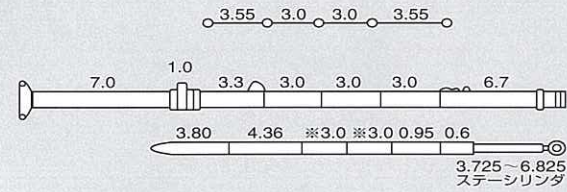
21mリーダ



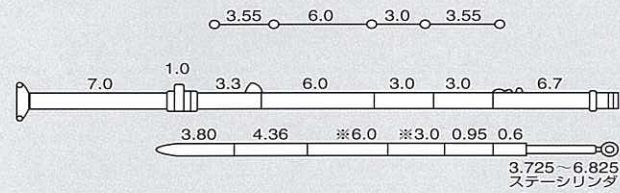
24mリーダ



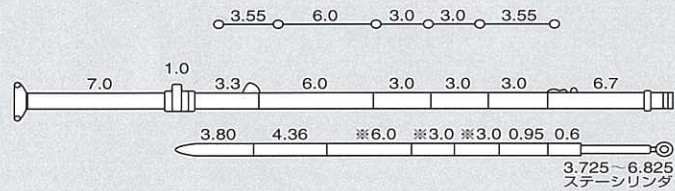
27mリーダ



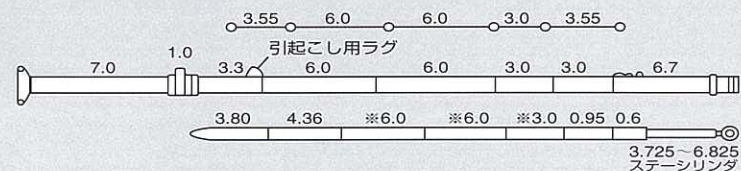
30mリーダ



33mリーダ

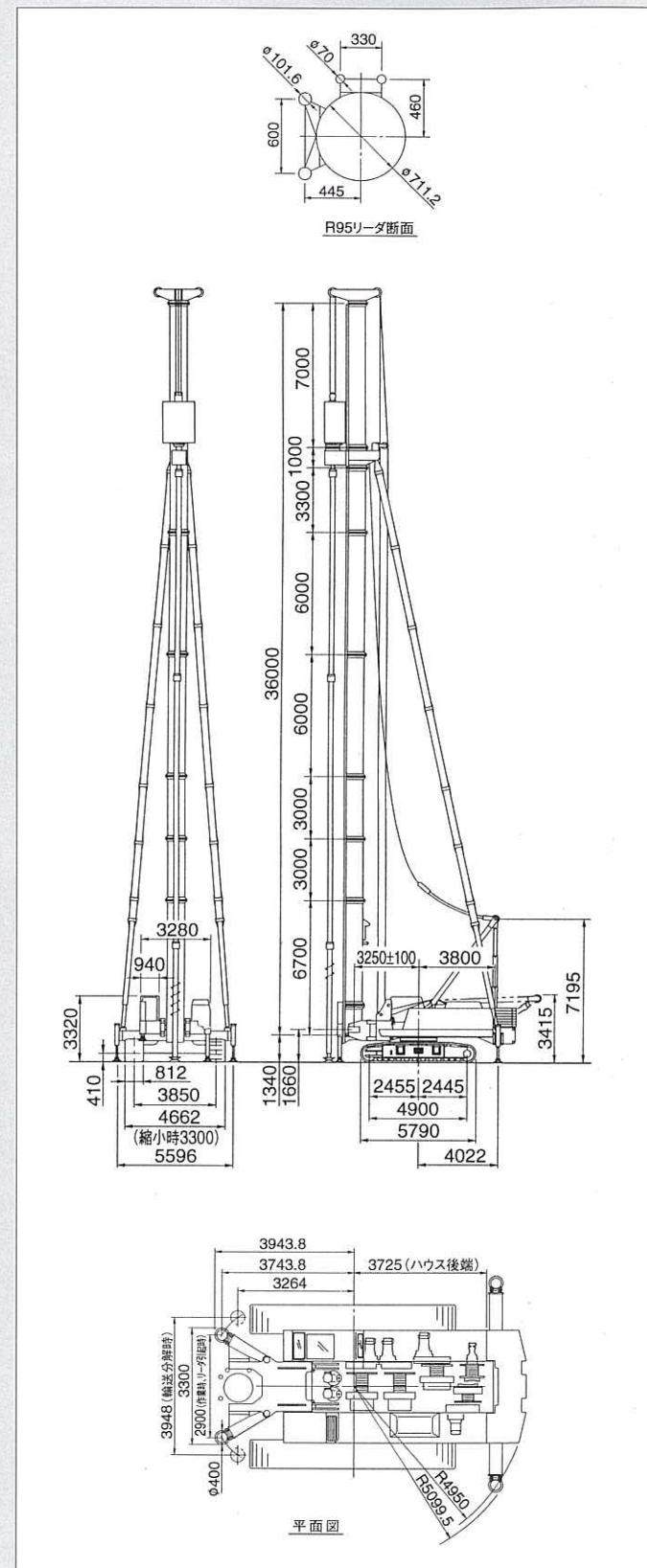


36mリーダ



※印寸法は呼称であり、実寸法とは異なります。

■寸法図 (単位mm)



■主要仕様

※本表の単位は、国際単位系によるS1単位表示()は従来の単位表示を併記したものです。

本体		
全装備質量(走行限界)	t	136
平均接地圧(全装備質量時)	kPa [kg/cm ²]	165.7 (1.69)
登坂能力(基本リーダ時)	% (度)	40 (22°)
旋回速度	min ⁻¹ [rpm]	2.5
走行速度	km/h	1.2/0.7/0.1/0.07
作業速度		
第1ドラム巻上・下ロープ速度	m/min	62/31/6/3
第2ドラム巻上・下ロープ速度	m/min	62/31/6/3
第3ドラム巻上・下ロープ速度	m/min	50/25/5/2.5
第4ドラム巻上・下ロープ速度	m/min	31/3(オプション)
リーダ起伏巻上・下ロープ速度	m/min	53/5
エンジン		
名称・型式	日野P09C-TDディーゼルエンジン	
定格出力	kW/min ⁻¹ [PS/rpm]	162/2,000 [220/2,000]
最大トルク	N·m/min ⁻¹ [kgf·m/rpm]	950/1,400 [97/1,400]
リーダ (R95)		
標準リーダ長さ	m	21
最長リーダ長さ	m	36
自力引き可能最長リーダ長さ	m	27

■杭打機能力表 (R95)

形式 クラス	ハンマ		アースオーガ				リーダ		パイル		パイル有り		パイル無し				
	質量	キャップ 質量	掘進機構		スクルー		長さ	質量	長さ	質量	直杭打 安定度		後方斜杭打				
			形式 クラス	質量	長さ	質量					前後	左右	斜杭角度	安定度	機械総質量	平均接地圧	
NH-150B	33.5	4.5	—	—	—	—	21	14.7	11	9.5	5.6	15.2	20.0	11.0	15.5	132.6	1.67
HNC125	21.0	2.5	—	—	—	—	30	18.4	20	12.0	6.3	12.1	—	—	—	123.4	1.55
NH-100	22.5	3.5	—	—	—	—	33	19.7	23	10.0	5.5	10.5	—	—	—	127.7	1.61
HNC100	16.8	1.2	—	—	—	—	33	19.7	23	10.0	7.4	11.7	—	—	—	119.7	1.50
MH80B	19.5	4.0	—	—	—	—	33	19.7	25	10.0	6.0	10.4	—	—	—	126.4	1.59
MH72B	18.4	3.0	—	—	—	—	36	20.9	28	10.0	5.7	9.9	—	—	—	124.7	1.57
—	—	—	D-240H	13.0	28	12.7	33	19.7	26	10.0	5.4	11.5	—	—	—	127.4	1.60
—	—	—	D-150H	12.0	31	10.2	36	20.9	29	10.0	5.6	10.8	—	—	—	125.5	1.58
KB60	15.0	3.0	D-150H	12.0	22	7.3	27	17.3	19	10.0	5.5	11.0	—	—	—	136.6	1.72
NH-70	14.3	0.5	D-150H	12.0	22	7.3	27	17.3	20	10.0	6.1	11.0	—	—	—	133.4	1.68
HNC100	16.8	1.2	D-120H	9.5	18	4.1	27	17.3	17	10.0	6.6	12.4	—	—	—	133.4	1.68
NH-70	14.3	0.5	D-120H	9.5	26	6.0	30	18.4	24	10.0	6.1	10.4	—	—	—	129.6	1.63

1. 上表に示す安定度は、水平堅土上の値です。
2. 作業時、走行時はクローラを拡張してください。
3. リーダ起伏時はフロントジャッキを使用してください。そのときの自立起伏可能リーダ長さは27mまでです。それ以上のリーダ長さはクレーンで補助してください。
4. パイル吊りワイヤロープはφ20×1本掛けで5tonf、2本掛けで10tonfまでのパイルが吊上げ可能です。厳守してください。
5. オーガ等の吊りワイヤロープは安全率6以上で使用してください。
(例φ20ワイヤロープ[WRC6×F(29)C種]の8本掛けで40tonf、12本掛けでは60tonfが最大です。)
6. 後方斜杭打時にはアウトリガジャッキを使用してください。後方斜杭打ちは最大20mまでです。ただしハンマー形式、リーダ長さ、パイル長さの条件により異なりますので最寄りの弊社サービス工場に相談してください。

■許容オーガ・トルクおよび許容オーガ引抜荷重表

リーダ 形式と長さ	許容オーガ・トルク		許容オーガ引抜荷重 (tonf)		
	電動オーガ定格時 φ101.6×ピッチガイド使用	掘削位置(ガイドパイプ⇒スクルー中心)	掘削位置(ガイドパイプ⇒スクルー中心)		
			1000mm	800mm	655mm
R95 回転リーダ	17tonf-m	21m	65	65	65
		24m	64	65	65
		27m	61	65	65
		30m	56	62	65
		33m	51	56	60
		36m	46	50	54

1. 許容オーガ引抜荷重にはオーガ関係フロントアタッチメント重量、土砂、引抜抵抗等を含みます。
2. 許容オーガ引抜荷重(リーダに負荷できる荷重)は、オーガ単独作業時最大65tonf(ただし、リーダ長さが27m、オーガ掘削中心がガイドパイプ中心より800mm時で、オーガ関係フロントアタッチメント質量、土砂、引抜抵抗等を含む)です。ただし、リーダ長さが27mを超える場合、オーガ掘削中心がガイドパイプ中心より800mmを超える場合、およびハンマ、オーガ併用作業の場合には許容引抜荷重が小さくなります。なお、オーガ引抜荷重が50tonfを超える場合には機械保護のため、フロントジャッキを使用してください。

■STANDARD&OPTION

■標準装備品

- 本体
- ・ドラム(第1、第2、第3、起伏)(ドラムロック及びネガティブブレーキ)・カウンタウエイト(2.7t×7段)・微速コントロール(ポンプコン)・サービスマニタ・エアコン・前照灯・ワイパー(天窓・前面)・天窓ストーンガード(開閉式)・ラジオ(AM/FM)・フロアマット・水準器・オーガ操作取付座・シガーライター&灰皿・バックミラー(左右)・油圧源(140k)・工具箱
 - アタッチメント
 - ・21Mリーダ(ステー、ペンダント含)・リーダブランケット(スライド機構付)・フロントジャッキ(蛇腹付)・架台(リーダ組立用)
 - 安全装置
 - ・ゲートロック・旋回ロック(4ヶ所)・旋回警報・旋回ブレーキ・ブレーキペダル掛忘れ防止・モード切替表示ランプ(各ドラム)・リーダ回転ロック(ピン)・ホルダロック(輸送用)・ステーロック・過巻警報(600、330ガイド)・電気式本体/リーダ傾斜計(警報付)

■オプション

- 本体
- ・ドラム(第4)・ロープ押え・ポンプ両・片微速コントロール・施工管理装置(ロープ緩み防止機能、施工データの表示・記録、低速制御、各種警報)・マイク&スピーカ・ファン・サンバイザー・サンシェード・燃料給油装置・作業灯・油圧源(320k)・マスト昇降梯子・ハウス昇降梯子・パワーユニット架台・絞り込み装置・セメント流量計・セメントミルク配管・キャットウォーク
 - アタッチメント
 - ・3Mリーダ(ステー、ペンダント含)・6Mリーダ(ステー、ペンダント含)・多軸工法用リーダ任意ロック・リーダブランケットピン脱着装置・ロックオーガ用ホルダロック・キャップタイヤ吊り装置・バックテンショナー
 - 安全装置
 - ・室内警報回転灯(ドラムロック)・リーダ回転ロック(くさび)