

PHOENIX SERIES

パイロドライバ フェニックスシリーズ

DH658-135M-3

全装備最大質量：136ton



ISO-9001
認証取得

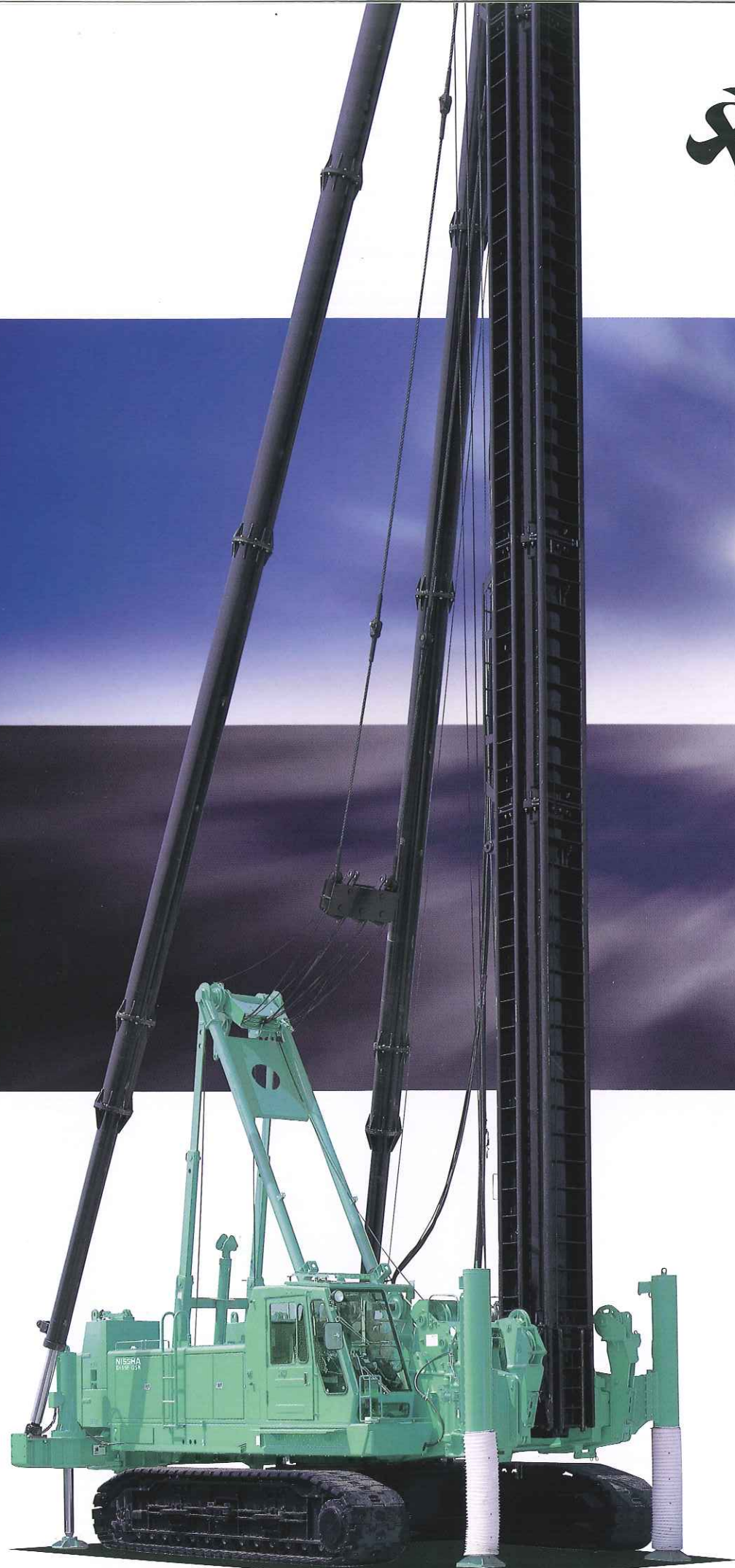
JQA-1232



やさしさと力強さの パイルドライバ。

より強く、より使い易く。強度アップした新型リーダ採用で、施工効率アップ。杭打ち能力が大幅にアップすると共に、操作性も向上。もちろん排出ガス対策型2次規制対応エンジン搭載。人と社会の幸せを目指して、これからのパイルドライバ「フェニックスシリーズDH658-135M-3」は快適な環境を支えています。

PHOENIX SERIES DH658-135M-3



CHARACTER

- ① 強度アップしたM95D-2リーダ。
- ② グレードアップした杭打ち能力。
- ③ 環境に優しい排出ガス2次対策型エンジン搭載。
- ④ 「見る」「操る」「使う」を追求した運転室内。
- ⑤ 既製杭から連壁・地盤改良工法へも幅広く対応。
- ⑥ 基礎工事を支える豊富な施工管理装置。
- ⑦ 安全性を高める充実の機器類。
- ⑧ 省力・省人化に一役。
- ⑨ クレーン仕様への変更。

1

強度アップした M95D-2リーダ。

日車のリーダは、豊富な経験と永年培われた技術により製作され、使い易く大きな作業能力を発揮します。またM95D-2リーダは内側にリングを設け、強度を大幅にアップしました。

2

グレードアップした杭打ち能力。

●135°回転リーダ

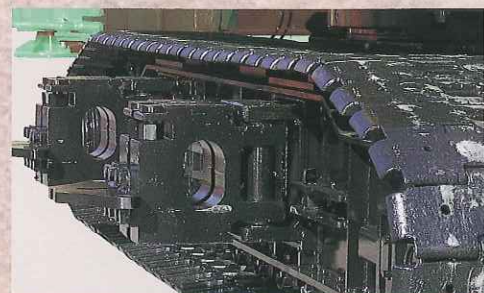
リーダの回転角を135°とすることで、同一現場内で多軸工法から併用工法へ工法を変更する場合、リーダを倒すことなくオーガの組み替えで可能となります。(多軸工法時はオプションでリーダ任意ロック他改造が必要です。)

●サブアクスル機構〈特許取得〉

定評あるサブアクスル機構が重装備の本体を支え、クローラ拡張時の安定性を高めます。また、シューインモータの採用により、現場内をスムーズに移動できます。



▲クローラ縮小時



▲クローラ拡張作業中

■杭打ち能力表

本体形式	DH658-135M-3
フロント形式	M95D-2
走行可能最大質量 ton	136
最大リーダ長さ m	36
許容オーガトルク kN-m (tf-m)	245 (25)
最大引張荷重 kN (tf)	※637 (65)
リーダ回転角 °	135
ドラム容量 m	メイン (φ20mm) 500
	サード (φ20mm) 340

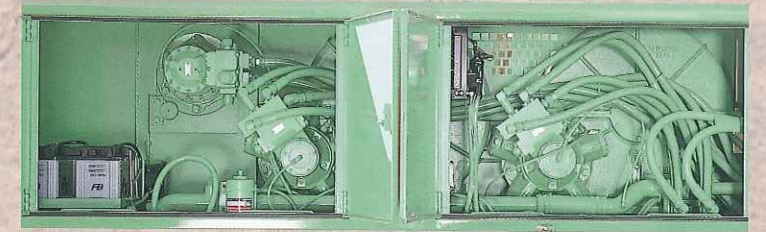
(39m リーダへは特殊ステーにて対応できます。)
※掘削センタ: 1m時

3

環境に優しい排出ガス対策型2次規制対応エンジン搭載。

クリーンでパワフルな排出ガス対策型2次規制対応エンジンを搭載。建設工事の環境保全を図りました。

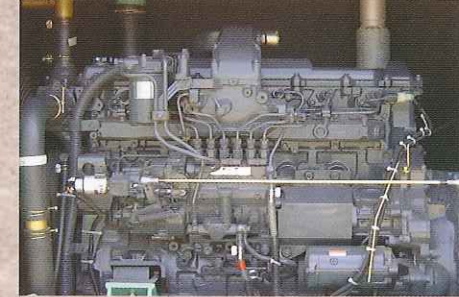
排出ガス2次対策認定ワッペン▶



●低騒音型

国土交通省の定める低騒音型建設機械の基準値を満たしています。(音響パワーレベル: 103dB)

低騒音認定ワッペン▶



▲代替フロン方式のエアコンも採用。(オプション)

4

「見る」「操る」「使う」を 追求した運転室内。

ドラム数の多いバイルドライバに※「イチワン」方式のレバーシステムを採用し、ウインチ系の操作レバーを減らしました。また、バイルドライバの各種シリンダ操作レバーの内、使用頻度の多いステーションシリンダ用以外は、運転席前からサイドスタンドへ移設して、運転席前方をスッキリさせ、十分な視界を確保しました。さらに、長時間の運転でも圧迫感や疲れの少ないゆとりある運転室としました。

※「イチワン」とは、各ドラムごとに操作レバー1本で、高・低速制御、巻上げ、停止(自動ブレーキ・自由落下の選択可能)、巻下げを行なう機能に対する日本車両独自の呼称です。



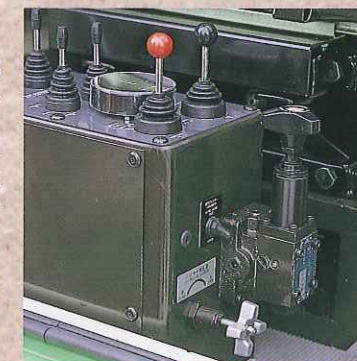
▲写真は第4ドラム付(オプション)仕様機です。

5

既製杭から連壁・地盤改良工法へも幅広く対応。

●微速コントロールの標準化

ロープ速度のコントロール領域を最大~1/13まで拡げましたので、各種オーガ工法に対応できます。また、オプションの「セコマスター」との組み合わせでオーガ昇降速度が一定速となるため、杭品質の向上と機械保護にも役立ちます。(ロープスピードは負荷により変動します。)その他、用途に応じて片ポンプのみを制御する片微速や、超微速への対応も可能です。



▲微速コントロール

●各種油圧源の取出し(オプション)
NH-70や圧入機用油圧源の取出しは、標準ポンプから、またNH-100や中掘圧入用油圧源は、専用ポンプの取付けで必要な圧力と油量が確保できます。

●ウエルダの取付け(オプション)
旋回用油圧を利用し、400Aのウエルダを取付けられます。

6

基礎工事を支える豊富な施工管理装置。



▲リーダ・本体傾斜計

●姿勢検知付傾斜計(リーダ・本体角度計)〈建技評第94105号〉

従来の角度計の機能に、本体の傾斜角に応じて常時転倒を回避するための、予報・警報機能を追加し、安全作業に配慮しました。



▲施工管理装置本体

●セコマスター(オプション)〈特許申請〉

定速制御装置に変わり、タッチパネル式の施工管理装置を採用。従来の定速制御機能に付け加え、ユーザのICカードに施工実績を記録(オプション)することが可能となり、一段と使い易くなりました。



▲「スーパー安心」ディスプレイ



▲「スーパー安心」レコーダボックス

●スーパー安心(オプション)〈特許申請〉

セコマスターで行えないユーザーの特殊な施工を管理、自動制御ができます。また、これとは別にICカードに施工実績を記録し、パソコンを使って作業日報を集計できます。(ハードおよびソフトはユーザとの打ち合わせとなります。)

7

安全性を高める充実の機器類。

●ネガブレーキ、ドラムロックの標準化〈特許取得〉

各ドラムは、「イーチワン」のモード選択により、自動ブレーキとなり、ウインチ操作は簡単です。また、ドラムロックもレバーの並びで電動化としましたので、各ドラムのロック入・切状態は確認しやすくなりました。



▲メイン・サブ・サードのドラムロック



▲第4ドラムロック(オプション)

●オーガ吊りロープの「たるみ防止」〈特許申請〉

オーガ引抜荷重計にロープたるみ防止機能を追加。たるみ防止設定荷重よりも吊り荷重が小さい時は、オーガの巻下げ動作が自動停止し、ロープの巻出し過ぎによるたるみが防止できます。(メインドラムのみ)



▲オーガ引抜荷重計

●OKモニタの表示内容

- ・エアフィルタの目詰まり
- ・ラジエータ水量・バッテリー液量
- ・エンジンオイルフィルタの目詰まり
- ・エンジン油圧・燃料計
- ・バッテリーの充電状態
- ・エンジン水温等を表示します。



▲OKモニタ



▲4灯式バトライト

●ドラムロックの外部表示(オプション)

外部から各ドラムのロック状態が確認でき、作業の安全性が高まります。
メイン:赤、サブ:青、サード:黄、フォース:緑

●LG200T昇降式作業床(オプション)〈特許取得〉

作業装置の着脱・点検作業や各種基礎工法の段取り(スクリージョイント、パイルの誘導他)作業用として、φ70×330mmガイドパイプ側に取付けられます。(基収第12号に適合)



▲LG200T昇降式作業床

8

省力・省人化に一役。

●折曲げ式アウトリガ〈特許取得〉

折曲げ方式のアウトリガの採用により、従来の引出し方式アウトリガボックスに比べ、ガタが減り、リーダの揺れを減らしました。また、アウトリガシリンダは、車体幅内に格納できる構造で、脱着の手間も省けます。



▲アウトリガビーム拡張時



▲アウトリガビーム格納時

●ガントリシリンダ配管の継替えが容易

ガントリー伸縮用ホースの継替え作業は、キャブ右側面で簡単に行なえます。

●圧抜スイッチの採用

組立・分解他、頻繁に油圧ホースの接続作業がある油圧ラインに、圧抜スイッチを追加。ホースの切替もスムーズに行なえます。

9

クレーン仕様への変更。(オプション)

●クレーンとしての使用(オプション)

リーダを取外しクレーンブームを取付け、クローラクレーンとして使用できます。なお、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(又は使用)検査が必要となり、詳しくは取扱説明書をお読みください。

■主なクレーン能力

最大吊り上げ荷重×作業半径	65t×4.0m
ブーム長さ	13~55m
メインブーム+ジブブーム(最長)	(メイン)46+(ジブ)15m

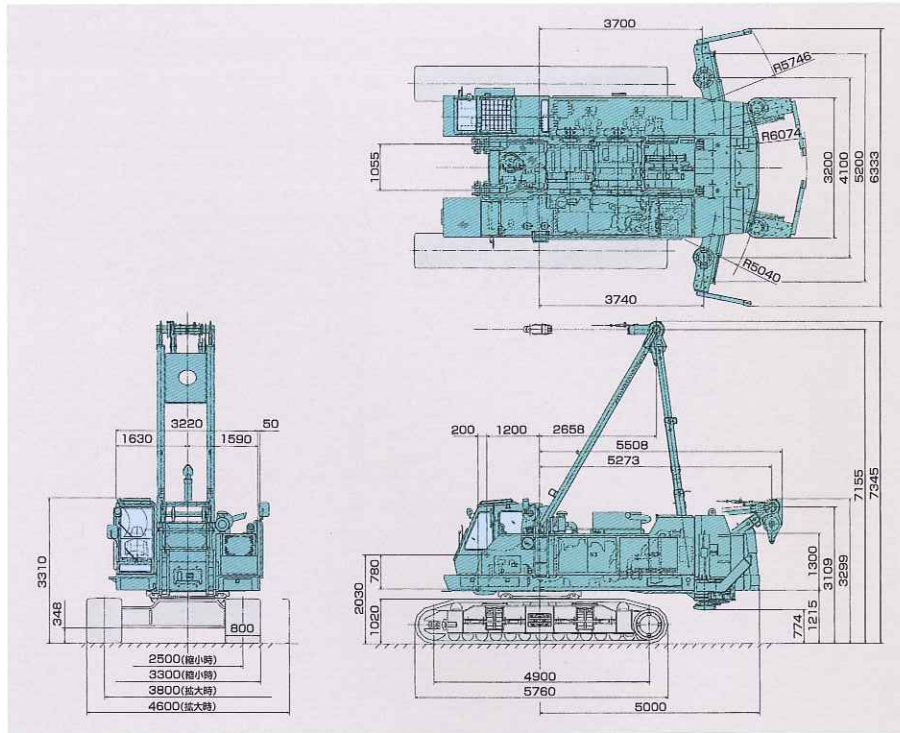


■本体仕様

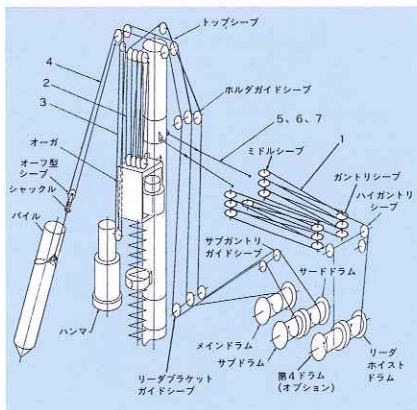
作業速度 ()内はオプション品の最小値を示します。	主巻、補巻、サードロープ巻上速度	(低速) m/min	*32 (*2.4)
		(高速) m/min	*64 (*4.8)
	主巻、補巻、サードロープ巻下速度	(低速) m/min	32 (2.4)
		(高速) m/min	64 (4.8)
	第4ドラムロープ巻上速度(オプション) m/min		*41 (*3.1)
	第4ドラムロープ巻下速度(オプション) m/min		41 (3.1)
	リーダ(ブーム)ロープ巻上速度	m/min	*49 (*3.7)
	リーダ(ブーム)ロープ巻下速度	m/min	49 (3.7)
	旋回速度	min ⁻¹ (rpm)	2.5
	走行速度	km/h	*1.0 (*0.07)
機 関	登坂能力(本体のみ)	%	40
	機体質量(バイルドライバ仕様時)	ton	46.5
	カウンタウェイト(バイルドライバ仕様時)	ton	18.5
	標準リーダ長さ(M95D ₂)	m	21
	全装備最大質量(走行限界)	ton	136.0
	接地面積(水平接地面)	cm ²	78,400
	接地圧(全装備最大質量時)	kPa (kgf/cm ²)	170 (1.73)
	機関名称(日野製ディーゼルエンジン)		J08C-UT型直接噴射式
	総行程容積	cc	7,961
	圧縮比		18.0:1
燃 料	定格出力	kW (PS)/min ⁻¹ (rpm)	147(200)/2,100
	最大トルク	N・m (kgf・m)/min ⁻¹ (rpm)	750 (76.5)/1,600
	燃料消費率	g/kW・h (ps・h)	234 (172)
	蓄電池		24 ^v ・120 ^{AH}
	燃料タンク	ℓ	250

*印は、負荷により変化します。

■本体外観図



■ワイヤロープの掛け方



(注)ロープ掛けについては必ず取扱説明書をお読みください。

■ワイヤロープ仕様

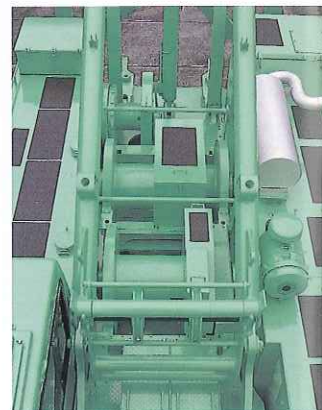
ロープ長さは標準仕様を示す。

照合	名 称	ロープ構成	ロープ径(mm)	ロープ長さ(m)
1	リーダ起伏ロープ	IWRC6×Fi(29) 裸普通通ZよりC種	φ16	210
2	オーガ巻上ロープ	IWRC6×Fi(29) 裸普通通ZよりC種	φ20	280
3	ハンマ巻上ロープ	IWRC6×Fi(29) 裸普通通ZよりC種	φ20	190
4	バイル巻上ロープ	IWRC6×Fi(29) 裸普通通ZよりC種	φ20	120
5	ペンダントロープ	IWRC6×Fi(29) 裸普通通ZよりC種	φ37.5	3.81
6				3
7				6

■ドラム容量

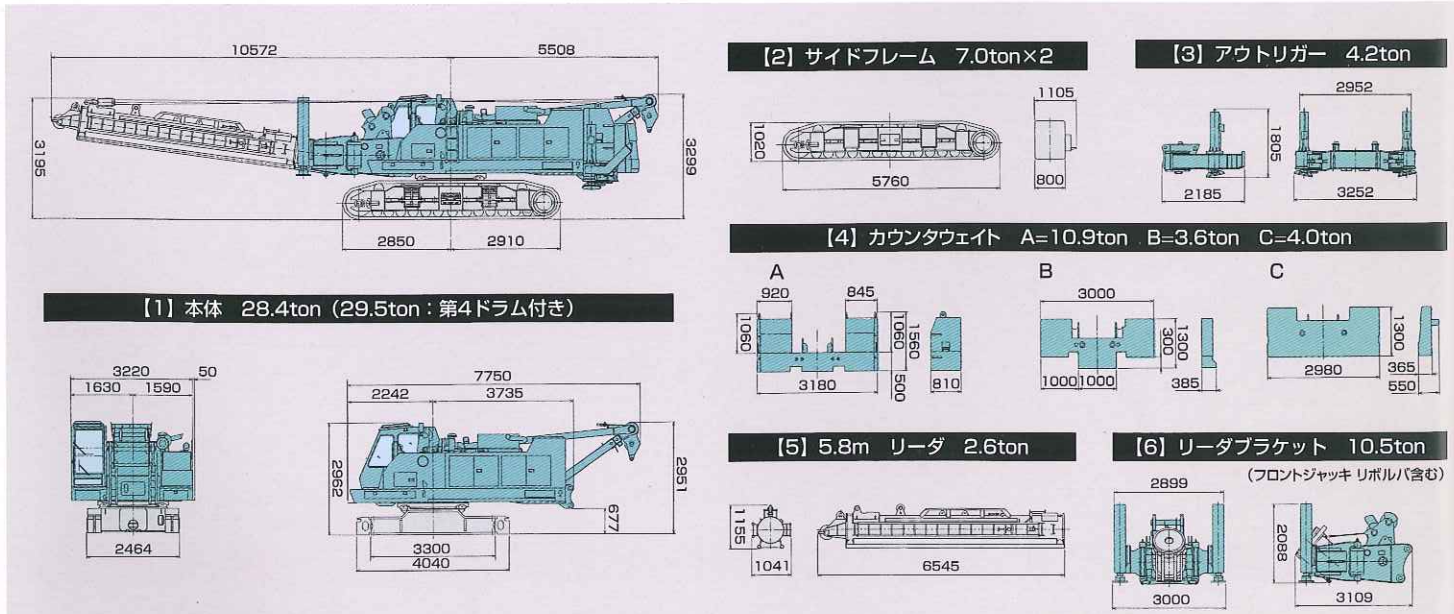
ドラムの()はオプション

ドラム	φ20mm時 ロープ長さ
メイン (m)	565
サブ (m)	145
サード (m)	390
(フォース) (m)	(120)



■概略分解寸法及び質量

下表は本機を輸送する際の分解質量の一例です。本機をトレーラ等で輸送する場合は関係官庁の通行許可が必要となります。また、輸送時の寸法・質量については関係法規に従い、ご確認の上輸送してください。



■杭打機能力表

定 格 出 力	147kW(200PS)/2,100min ⁻¹	リ ー ダ 形 式	M95D-2	カウンタウェイト	18.5ton
最 高 走 行 速 度	1.0km/h	リーダーブラケット形式	3.0M型	機 体 質 量	46.5ton

ハ ン マ			ア ー ス オ ー ガ				リーダ	パイル		直杭打 安定度 (パイル有)		後方斜杭打			機械 総質量 (パイル無) ton	平均接地圧 (パイル有)					
形式 (クラス)	質量 ton	キャップ 質量 ton	掘 進 機 構		スクリュー		長さ m	長さ m	質量 ton			斜杭		安定度(パイル無)		角度	前後	左右	kPa	kgf/cm	
			形式 (クラス)	質量 ton	長さ m	質量 ton						前後	左右	前後							左右
NH-150B	33.5	4.5					21	11	10.0	5.2°	16.4°	20°	11.1°	16.6°	130.7	163	1.67				
NH-115B	27.5	3.5					27	17	10.0	5.4°	12.9°	15°	7.0°	13.2°	127.2	159	1.62				
NH-100	22.5	3.5					33	23	10.0	5.3°	10.7°				125.6	157	1.60				
MH80B	19.5	4.0					33	25	10.0	5.4°	10.5°				122.7	153	1.57				
MH72B	18.4	3.0					36	28	10.0	5.3°	10.0°				121.8	152	1.55				
			*NAD150	11.1	25.8	☆20.4	30	23	10.0	5.6°	12.4°				131.2	164	1.67				
			*NAT240	12.5	25.1	18.7	30			7.5°	13.3°				131.5	164	1.68				
NH-70	14.3	0.5	NAS120	7.4	28.8	6.6	33	27	10.0	5.2°	9.5°				130.1	163	1.66				
NH-70	14.3	0.5	NAS200	9.8	23.8	13.1	27	21	10.0	5.2°	10.5°				135.7	170	1.73				

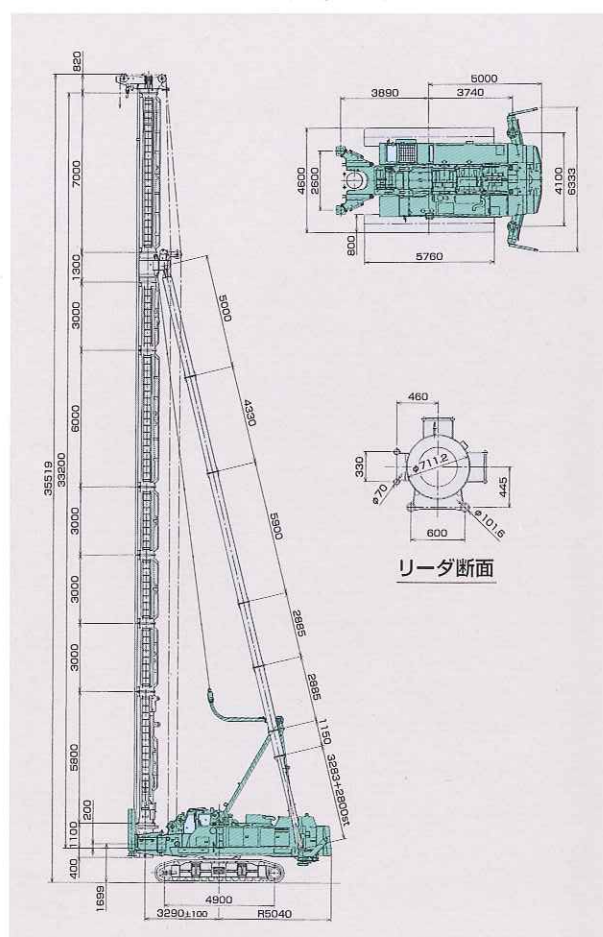
取扱注意事項 本カタログに掲載の取扱注意事項は、本シリーズの取扱説明書の抜粋であり、その詳細については必ず取扱説明書をお読みください。

1. 本表は標準仕様の水平堅土上に於ける能力を示します。本表以外の作業条件や特殊工法作業の場合には御相談ください。
2. フロントジャッキ使用時のリーダ自立は、リーダ長さが27mまで可能です。リーダ長さが27mを超える場合のリーダ起こし、倒し作業時には、必ずクレーンにて起伏補助してください。
3. パイル吊りロープはφ20×1本掛にて5ton、2本掛にて10tonまでのパイルが吊り上げ可能です。必ず守ってください。尚、その他のロープ怪使用時や3.4本掛の際は御相談ください。
4. オーガ等の吊りロープは安全率6以上で御使用ください。(例：φ20ロープ<IWR6×F(29)C種>の12本掛では、588kN(60tf)が最大です。)
5. NH-150B.NH-115B.NH-100.MH80B.MH72B各ハンマ及びNAS120.NAS200.NAD150.NAT240各アースオーガは、リーダのガイドパイプ寸法φ101.6×600ピッチ側を、NH-70ハンマは、φ70×330ピッチ側を御使用ください。
6. ハンマ作業の後方斜杭打時にはアウトリガジャッキを御使用ください。後方斜杭打は最大20°まで可能ですが、ハンマ形式、リーダ長さ、パイル長さ等の条件により異なりますので御相談ください。
7. 許容走行総質量は、最大136tonです。
8. 装着可能オーガのトルクは、最大245kN・m(25tf・m)です。
9. 許容オーガ引抜荷重(リーダにかけられる荷重)は、オーガ単独作業時最大637kN(65tf)(但し、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、引抜抵抗等含む)です。但し、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、及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。尚、オーガ引抜荷重が510kN(52tf)を超える場合には機械保護の為、必ずフロントジャッキを御使用ください。
10. *印作業条件での現場内長距離移動時には、安全に注意して低速で運転してください。また、☆印の質量はケーシングを含みます。

■M95D-2型フロント構成表

リーダ長さ (mm)	フロンテア構成
36	
33	
30	
27	
24	
21 (標準仕様)	

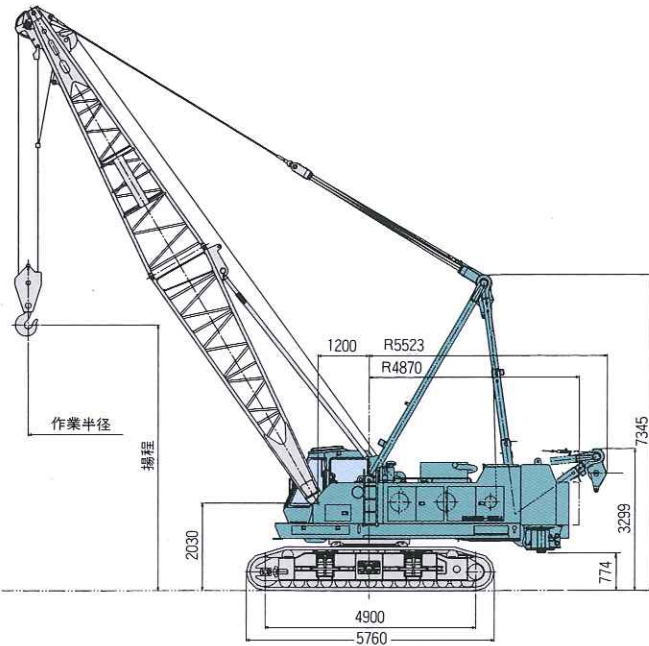
■M95D-2型全体外觀図



クレーン仕様(オプション)

※杭打機をクローラークレーンへ変更して使用される場合は、必ず取扱説明書をお読みの上、注意事項をお守りください。

■クレーン外観図



■クレーン定格総荷重表

全周吊、ton

作業半径 (m)	13m ブーム	16m ブーム	19m ブーム	22m ブーム	25m ブーム	28m ブーム	31m ブーム	34m ブーム	37m ブーム	40m ブーム	43m ブーム	46m ブーム	49m ブーム	52m ブーム	55m ブーム	作業半径 (m)
4	65.00	53.60X 4.50m														4
5	44.95	44.80	44.40X 5.07m	37.30X 5.64m												5
6	33.85	33.70	33.60	33.50	32.05X 6.22m	28.05X 6.79m	24.80X 7.36m	22.20X 7.93m								6
8	22.45	22.35	22.20	22.10	22.00	21.90	21.75	21.70	20.00X 8.51m	18.10X 9.08m	16.55X 9.65m					8
10	16.70	16.55	16.40	16.30	16.20	16.10	15.95	15.85	15.80	15.65	15.55	14.80X 10.22m	12.80X 10.80m	10.40X 11.37m	10.30X 11.94m	10
12	13.20	13.05	12.90	12.80	12.65	12.60	12.45	12.35	12.25	12.10	12.05	11.95	11.90	10.40	10.30	12
14	12.40X 12.58m	10.70	10.55	10.45	10.30	10.20	10.05	10.00	9.90	9.75	9.65	9.60	9.45	9.40	9.35	14
16		9.60X 15.18m	8.85	8.75	8.60	8.55	8.40	8.30	8.20	8.05	7.95	7.90	7.75	7.65	7.55	16
18			7.70X 17.78m	7.50	7.35	7.25	7.10	7.00	6.95	6.80	6.70	6.60	6.45	6.35	6.30	18
20				6.50	6.35	6.25	6.10	6.05	5.95	5.80	5.70	5.60	5.45	5.40	5.30	20
22					6.35X 20.38m	5.55	5.45	5.30	5.25	5.15	5.00	4.90	4.80	4.65	4.60	22
24						5.20X 22.98m	4.80	4.65	4.60	4.50	4.35	4.25	4.15	4.00	3.90	24
26							4.40X 25.57m	4.10	4.05	3.95	3.80	3.70	3.60	3.45	3.40	26
28								3.65	3.55	3.50	3.35	3.25	3.15	3.00	2.90	28
30									3.65X 28.17m	3.20	2.95	2.85	2.75	2.55	2.45	30
32										3.06X 30.77m	2.75	2.60	2.45	2.35	2.05	32
34											2.25	2.15	2.00	1.80	1.70	34
36												1.95X 35.97m	1.85	1.70	1.50	36
38													1.55	1.45	1.25	38

■クレーン能力表

最大吊上荷重×作業半径		65ton×4m
ブーム長さ	標	13m
	最	55m
	ブーム + ジブ (最長)	46m + 15mジブ
登坂能力		40%
全装備質量		62.1ton
接地圧		73.5kPa (0.75kgf/cm ²)
カウンタウエイト		14.5 (10.9+3.6) ton

標準装備品

■本体関係

- ドラム：メイン、サブ、サード、リーダ起伏
- φ18mmドラムスベサ(メイン、サード)
- 微速コントロール
- OKモニタ
- 10連コントロールバルブ&8連フロント配管
- 前照灯80w×2
- 室内灯20w×1
- ワイバ(天窓、前面、前面下)
- ヒータ8.4MJ×1 (2000kcal)
- シガラタ
- 灰皿
- 時計付AM/FMラジオ
- 扇風機
- 燃料給油装置
- 水準器
- バックミラー(左右各1)
- フロアマット
- 天窓ストーンガード(運転室上部)
- ハウス昇降ラダー(左右各1)
- ノンスリップシート(キャブ上)
- サイドフレーム昇降ステップ
- 運転室内収納棚
- 工具収納箱
- カウンタウエイト：18.5ton
- アウトリガシリンダ
- オーガ用操作盤受(運転室内左上側)
- 附属工具

■フロント関係

- 21mリーダ
- フロントジャッキ
- フロントジャッキ用蛇腹
- リーダ吊り金具
- スレー吊り金具
- フロントジャッキ吊り金具

■安全装置

- 旋回警報ランプ&ブザー
- 旋回ブレーキ&警告ランプ(運転室内)
- 旋回ロック&警告ランプ(運転室内)
- ネガブレーキ
- ブレーキペダル掛け忘れ防止(運転室内)
- 各ドラムモード切替&表示ランプ
- 各ドラム爪ロック
- オーガ過巻自動停止(φ101.6mmガイドパイプ側のみ)
- ホルダロック(輸送時)
- 警報機能付リーダ・本体傾斜計
- 警報機能付オーガ引抜荷重計【※】
- くさび式リボルバロック

オプション装備品

■本体関係

- フォースドラム
- サード&フォースドラム半クラッチ
- 両・片微速の切替
- 超微速コントロール
- 各種油圧源の取り出し
(油圧ハンマ、油圧オーガ、圧入シリンダ他)
- 施工管理装置
(セコマスター・スーパー安心)【※】
- エアコン
- 強力ヒータ19.3MJ×1 (4600kcal)
- マイク&スピーカ
- ボイスアラーム
- スレー取付装置(可動式トンボ)
- 運転室側アンダカバー
- 中掘工法エア配管
- 油圧駆動式ウェルダ(400A、周波数200Hz)
- 半自動溶接機
- バトライト
- ガントリ昇降ステップ
- ハウス回り折りたたみステップ
- 発電機架台
- 油圧ユニット架台
- オーガ制御盤受
- カウンタウエイト昇降ラダー
- サンバイザー 他

■フロント関係

- 延長リーダ (3m、6m)
- キャブタイヤ吊り装置
- 各種工法用トップシープ改造
- フロントジャッキ開閉装置
- 多軸工法用リーダ任意ロック
- 各種工法圧入ブラケット
- ロックオーガ工法用ホルダロック
- LG200T昇降式作業床
- セパレートオーガ用トップシープ
- トップシープアダプタ
- バックテンション
- セパレートオーガ用荷重計
- クレーンフロント：65ton吊り 他

【※】オプションで施工管理装置を組み付けると施工管理装置側でオーガの吊り荷重を表示するため、標準装備品の警報機能付オーガ引抜荷重計は取り外します。(ご要望により警報機能付オーガ引抜荷重計プラス施工管理装置の組み付けも可能です。)



注意

●本カタログに掲載の仕様は予告なく変更することがありますのでご了承ください。 ●本機の取り扱いに際しては、事前に取扱説明書を熟読しその注意事項を必ずお守りください。 ●お客様による本機の改造、他機器・機材の付加については必ず弊社にご相談ください。

製造・販売元 **日本車輛製造株式会社**
機電本部 URL <http://www.n-sharyo.co.jp/>

- 本部/南海製作所 〒458-8502
名古屋市中区緑区 鳴海町字柳長 8 0 TEL(052)623-3311 FAX(052)623-4349
- 営業部 〒458-8502
名古屋市中区緑区 鳴海町字柳長 8 0 TEL(052)623-3312 FAX(052)623-4349
- 札幌営業所 〒004-0802
札幌市清田区里塚二条六丁目5番60号 TEL(011)881-2021 FAX(011)882-2389
- 北日本営業所 〒984-0011
仙台市若林区六丁目の目町8番1号斎宮センタービル5階 TEL(022)288-2530 FAX(022)288-2534
- 東日本営業所 〒135-0042
東京都江東区木場一丁目4番5号峰松Lビル5階 TEL(03)3645-4551 FAX(03)3645-4598
- 中部営業所 〒458-8502
名古屋市中区緑区 鳴海町字柳長 8 0 TEL(052)623-3314 FAX(052)623-4343
- 大阪支店 〒530-0012
大阪市北区芝田二丁目7番18号全日空ビル新館8階 TEL(06)6372-3251 FAX(06)6372-5886
- 九州営業所 〒816-0079
福岡市博多区鉄田二丁目2番28号損保ジャパン福岡銀天町ビル6階 TEL(092)572-7332 FAX(092)572-7484

- 広島出張所 〒734-0023
広島市南区東雲本町一丁目1番34号 TEL(082)284-9271 FAX(082)284-9272
- 高知出張所 〒781-8105
高知市高須東町10番14号 TEL(089)884-0350 FAX(089)882-6483

■お取り扱い店

CAT. No. 059E (このカタログの内容は平成16年7月現在のものです。) 5-20040701 16