

SDX 407-2

リーダ式アースドリル
[障害撤去&拡底杭施工対応機]

障害撤去&拡底杭施工対応機

「撤去」と「施工」の 1台2役。

障害撤去も拡底杭も、効率よくマルチに対応
都市部の再開発など、高度かつ難しい施工を強いられる基礎現場に対応するSDX407-2リーダ式アースドリル。高剛性な専用リーダの採用により、パワフルな障害撤去と、高精度な拡底杭施工の2つの作業を1台でカバー。また、クレーン検査取得により、様々な補助作業も可能です。時代ニーズに適応するマルチな高性能で、効率作業をお届けします。

SDX 407-2

リーダ式アースドリル

■ リーダ式アースドリル仕様

最大掘削深度 **30.5m**
(ロックンゲリーバ使用時)

掘削トルク **196kN·m(20.0t·m)**

補助つり性能 **13.0t**

1735拡底バケット対応可能

既納機にも取付けOK

リーダ式アースドリル仕様は、お客様が既に保有されているSDX407-2にもフロント部の交換による取付けが可能です。ブーム式からリーダ式への変更により障害撤去作業が行え、お客様の導入コスト負担も抑制できます。

(本体改造とクレーン検査が必要です。
詳細は最寄りの営業所までお問い合わせください)



障害撤去から拡底杭施工までマルチに活躍。

コンパクトで機動性にすぐれるSDX407-2に、高剛性な専用リーダ式アースドリルアタッチメントを採用。パワフルな掘削力により、地中の障害撤去から拡底杭施工までの連続施工に対応。補助つり作業と合わせ、基礎現場の様々な作業をマルチにこなします。

マルチな作業に対応

1 障害撤去作業

信頼性の高い専用リーダとロッキングケリーバの組み合わせから、ケーシング工法やオーガ掘削でのパワフルかつ安定した障害撤去を実現。最大掘削トルク196kN・m、最大掘削深度30.5mを実現し、ケーシングは最大掘削径φ1500mm(φ2000mmまで装着可)に対応します。
(ケーシングアダプタやオーガはオプション)

ロッキングケリーバ使用時

■■■ 最大掘削トルク ■■■

196kN・m
(20.0t・m)

■■■ 最大掘削深度 ■■■

30.5m

2 掘削作業

パワフルなロータリテーブルとオプションの摩擦ケリーバ(13m×5段)により、高トルク掘削を実現、最大掘削深度53.0mを達成します。また、最大φ3500までの各種拡底バケットが装着可能で、現場ニーズに応じた多彩な拡底杭施工に対応。リーダ式ならではの高い杭精度で、安定した掘削作業が行えます。

摩擦ケリーバ使用時

■■■ 最大掘削トルク ■■■

117kN・m
(12t・m)

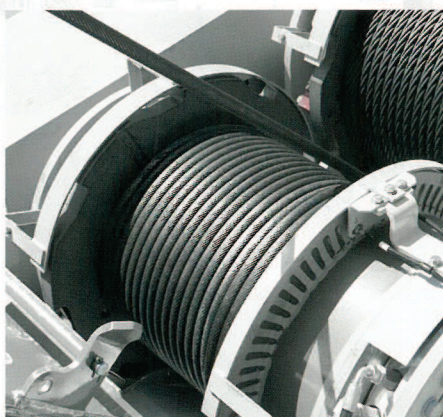
■■■ 最大掘削深度 ■■■

53.0m*

*ケリーピン位置

3 クレーン作業

現場での様々な荷役作業を想定し、クレーンとしての機能を備えました。13tつり(1本掛け)の余裕ある性能により、現場内作業から大型拡底バケットやケーシングの移動まで、スムーズに行えます。



フロントウインチ(補巻)

ケリーバ巻上げウインチ20t

196kN(20t)のケリーバ巻上げ力を確認し、幅広いバケットタイプに対応。同時に効率的な掘削作業を可能にしています。

つり下げ式ブレーキペダル

ブレーキペダルには、新機構のつり下げ式タイプを採用。ブレーキの操作性やフィーリングを高めて、疲労軽減をはかりました。

切替式掘削トルク

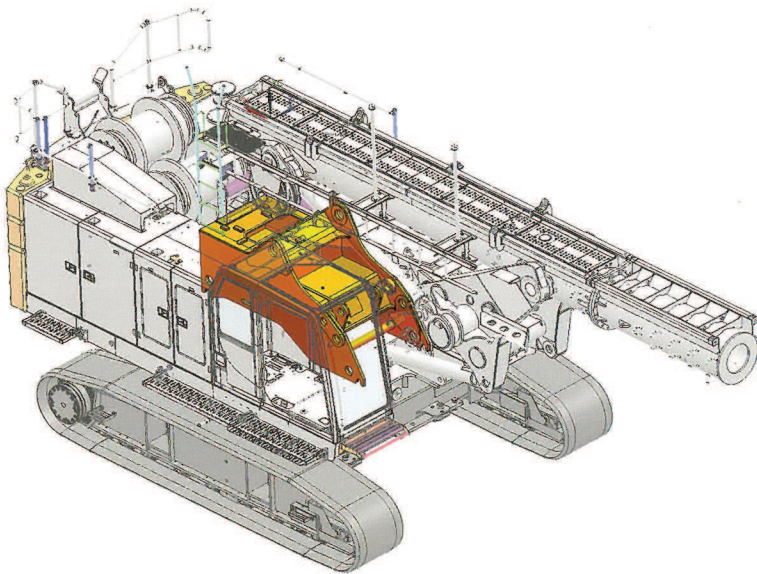
掘削トルクは、使用するケリーバやアタッチメントなど用途に応じ、5段階(196、117、88、69、39kN・m<20、12、9、7、4tf・m)に設定可能です。掘削トルクの設定は、モニタから行えます。

トルク設定

4t・m
7t・m
9t・m
12t・m
20t・m

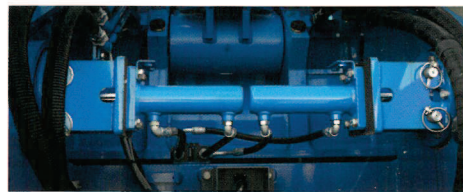
サブフレーム方式でかなえた、マルチな現場対応力。

幅広い現場で活躍するSDX407-2リーダ式アースドリルは、コンパクトなボディ設計とともに、サブフレーム方式のフロントアタッチメントを採用。リーダ式とブーム式のいずれにも対応できるマルチな現場対応力に加え、輸送組立時のスムーズなセットアップ性など、様々な現場メリットを発揮します。



着脱容易なサブフレーム方式採用のリーダ式アースドリル

新開発のリーダ式アースドリルアタッチメントは、サブフレーム方式を採用。本体とリーダ式サブフレームユニットは、取付ピン4本をシリンダ操作で着脱可能、フロントアタッチメントの組立・分解が容易かつスピーディに行えます。

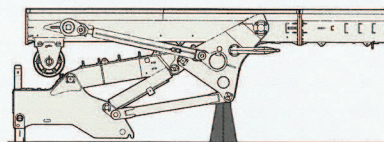


油圧シリンダ(写真はブーム式)
※写真は説明のためカバーを取り外しています。

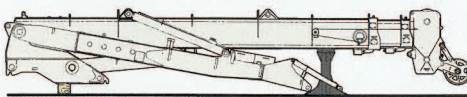
リーダ式、ブーム式(別売)いずれにも対応可能

サブフレームユニットでの着脱により、スムーズかつより安全なセットアップをかなえたほか、リーダ式とブーム式の使い分けといった、マルチな現場対応も追求しています。

SDX407-2
本体



リーダ式サブフレームユニット



ブーム式サブフレームユニット

現場対応力の高いコンパクトボディ

後端半径3.82mのコンパクトボディを実現。都市部など狭い現場でも抜群の対応力を発揮します。

環境への配慮

SDX407-2は、オフロード法2006年規制(少数特別基準)に適合した、いすゞ製4HK1型エンジンを搭載。高出力と低排出ガスを両立しています。また、低騒音型建設機械認定も取得。作業時の騒音を抑え、周辺環境に配慮しています。



低騒音型
建設機械

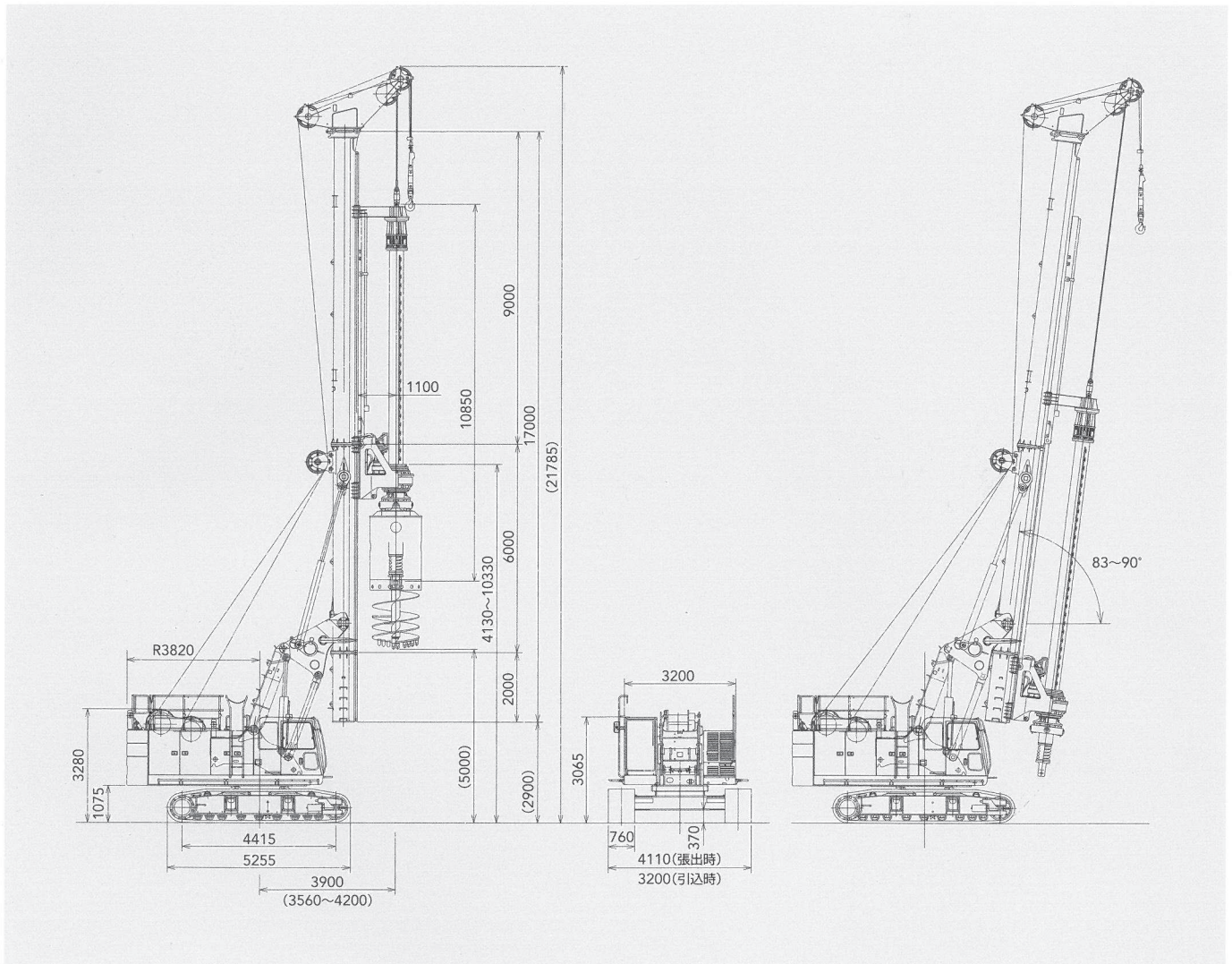


特定特殊
自動車少数特別
基準適合車

障害撤去仕様

■寸法図

単位:mm



■主要仕様 (SDX407-2)

項目	仕様
フロント形式	リーダ式(平行リンク支持)
リーダ長さ(リーダヘッド含まず)	m 17.0
掘削トルク(5段階切替)	kN・m(t・m) 196/117/88/69/39(20/12/9/7/4)
掘削回転数	min ⁻¹ (rpm) 21(21)
最大掘削径	オーガ Φ mm 1500
	ケーシング Φ mm 1500
最大掘削深度	4段×10.85m ロッキングケリーバ時(標準) m 30.5
ロープ速度	フロント、リヤ m/min 62
ロープ径	フロント、リヤ mm 26
スラストシリンダストローク	mm 6200
スラストシリンダ引抜き力	kN 260
補助つり能力(最大)	t 13.0
旋回速度	min ⁻¹ (rpm) 3.5(3.5)
走行速度	高/低 km/h 1.9/1.5
エンジン	型式 いすゞ 4HK1X
	定格出力 kW/min ⁻¹ (PS/rpm) 147/2100(200/2100)
全装備質量	t 72
平均接地圧	kPa(kgf/cm ²) 105(1.07)

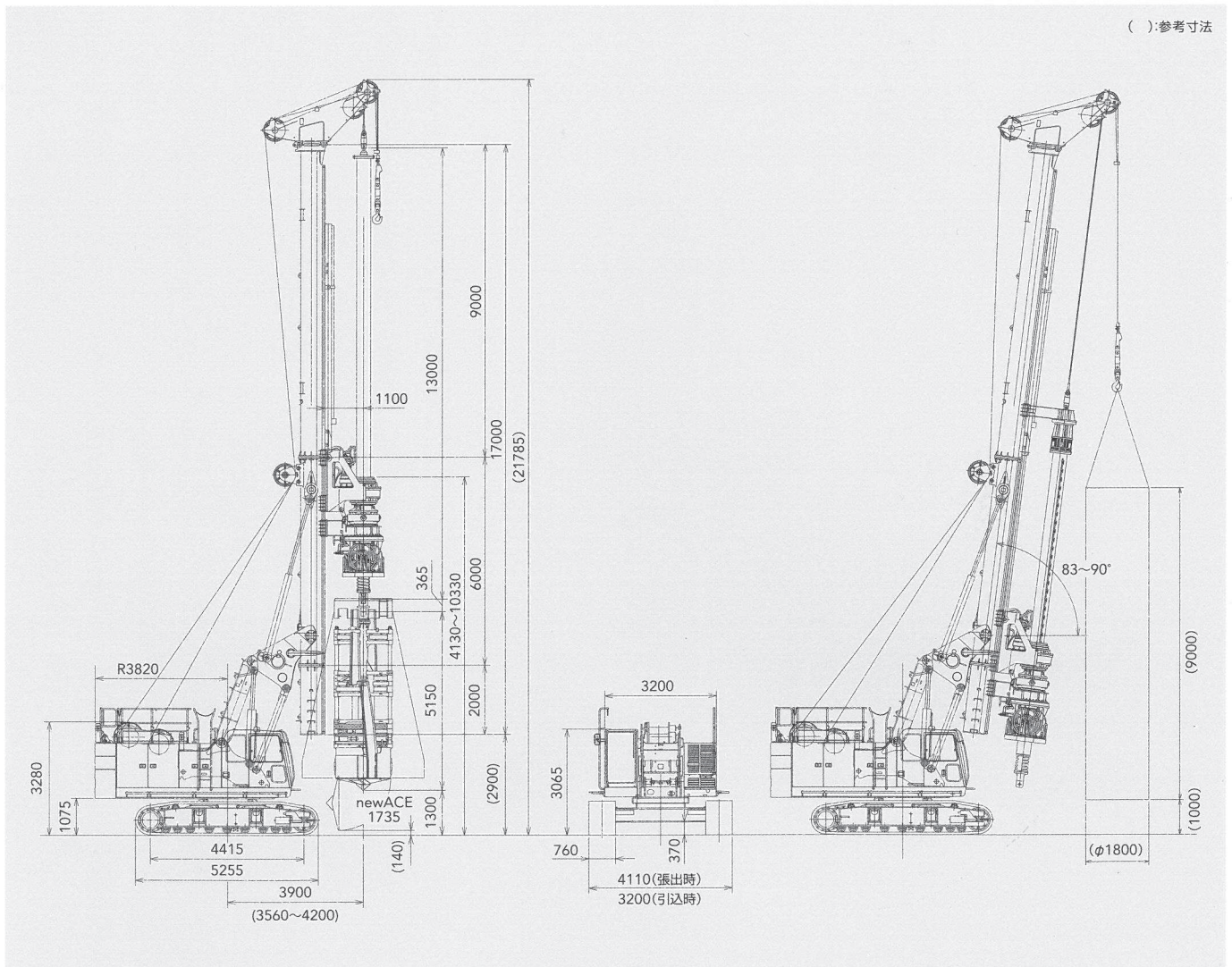
注: 1.本表の単位は国際単位系によるSI単位表示、()内は従来の単位表示を併記したものです。 2.作業速度は負荷により変化します。 3.最大トルクは理論値です。寸法的に装着可能なオーガ、ケーシング最大径はΦ2000です。 4.最大掘削径は土質や地盤等の状況により変化します。 5.最大掘削深度はバケット接続ピンまでの深度を示し、ロータリーブルは最下端位置とします。 6.補助つり能力とは、アースドリル施工時のスタンドパイプ、鉄筋カゴ、トレミー管等のつり込み作業時のつり能力を示します。アースドリル補助つり以外のクレーン作業に使用するには、クレーン検査の取得が必要です。 7.全装備質量および平均接地圧の条件は以下の通りです。ロッキングケリーバ、ケリートップガイド付き、ただしケーシング、ケーシングアダプタ、オーガ等先端工具を除く。

拡底仕様

■寸法図

単位:mm

() : 参考寸法

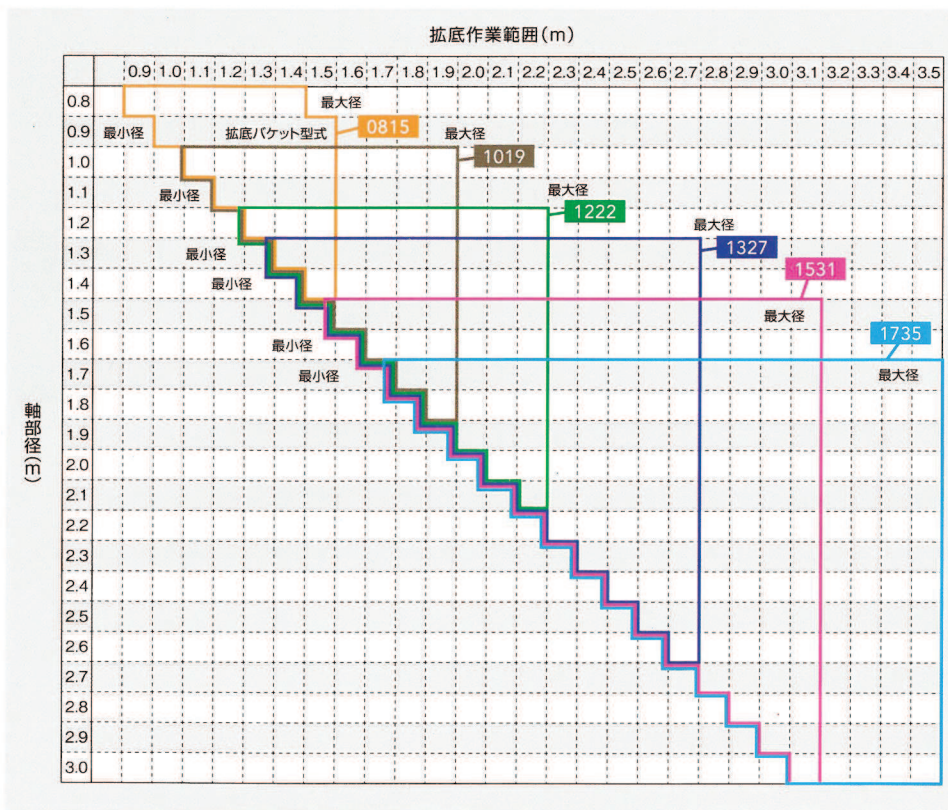


■主要仕様 (SDX407-2)

項目	仕様
フロント形式	リーダ式 (平行リンク支持)
リーダ長さ (リーダヘッド含まず)	m 17.0
掘削トルク (5段階切替)	kN・m (t・m) 196/117/88/69/39 (20/12/9/7/4)
掘削回転数	min ⁻¹ (rpm) 21 (21)
最大掘削径	軸堀バケット Φ mm 2000
	拡底バケット new ACE 1735
最大掘削深度	4段×10.85m ロッキングケリーバ時 (標準) m 30.5
	5段×13m 摩擦ケリーバ時 (オプション) m 53.0
ロープ速度 フロント、リヤ	m/min 62
ロープ径 フロント、リヤ	mm 26
スラストシリンダストローク	mm 6200
スラストシリンダ引抜き力	kN 260
補助つり能力 (最大)	t 13.0
旋回速度	min ⁻¹ (rpm) 3.5 (3.5)
走行速度 高/低	km/h 1.9/1.5
エンジン	型式 いすゞ 4HK1X
	定格出力 kW/min ⁻¹ (PS/rpm) 147/2100 (200/2100)
全装備質量	t 75
平均接地圧	kPa (kgf/cm ²) 110 (1.12)

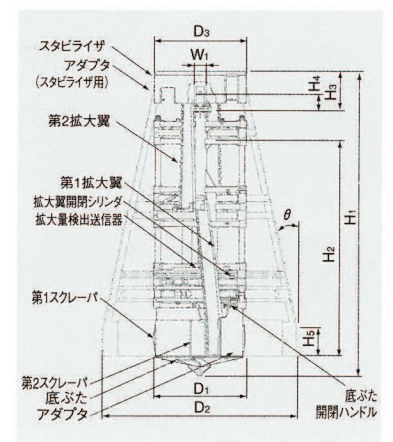
注: 1. 本表の単位は国際単位系によるSI単位表示、()内は従来の単位表示を併記したものです。 2. 作業速度は負荷により変化します。 3. 最大トルクは理論値です。 4. 最大掘削径は土質や地盤等の状況により変化します。 5. 最大掘削深度はバケット接続ピンまでの深度を示し、ロータリテーブルは最下端位置とします。 6. 5段摩擦ケリーバ (オプション) の許容トルクは117kN・mです。 7. 補助つり能力とは、アースドリル施工時のスタンドパイプ、鉄筋カゴ、トレミー管等のつり込み作業時のつり能力を示します。アースドリル補助つり以外のクレーン作業に使用するには、クレーン検査の取得が必要です。 8. 全装備質量および平均接地圧の条件は以下の通りです。ケリーバ、ホースリール付き、ただし掘削バケット等先端工具を除く。

■ 拡底バケット作業範囲図 (new ACE工法)



拡底バケット作動範囲(例)を示しています。
 拡底杭の計画に当たっては、使用する掘削機や土質によって施工可能範囲が異なりますので、
 弊社拡底バケットによる財団法人 日本建築センターの評定取得基礎施工会社にご相談ください。

■ 拡底バケット寸法図



■ 拡底バケット寸法

拡底バケット型式		0815	1019	1222	1327	1531	1735
D1:バケット胴径*1	mm	720(880)	900	1080	1180	1380	1580
D2:最大拡底径*1	mm	1400(1500)	1800(1900)	2200	2700	3100	3500
D3:スタビライザ径*1、*2	mm	770(870)	970(1070)	1170	1270	1470	1670
W1:ケリーボックス穴	mm	105	105	105	105	142	142
H1:全高	mm	3440	3850	4190	4540	4940	5540
H2:バケット高さ	mm	2110	2950	3255	3600	3970	4500
H3:スタビライザ高さ*3	mm	830	680	680	680	680	680
H4:ジョイントピン高さ	mm	310	0	0	290	290	290
H5:拡大翼垂直部高さ	mm	500	500	500	500	500	500
θ:拡大翼傾斜角	°	12	12	12	12	12	12
全装備質量*1、*4	kg	2000(2230)	3240(3410)	4560	5300	7200	8300
許容最大駆動トルク	kN·m	39	39	39	39	69	69
スタンド質量	kg	370	340	310	670	710	850

*1、()内は、アダプタを装着したときの値を示します。 *2、軸部径に合わせてスタビライザを付け替える必要があります。 *3、ケリーバ取付ボスがスタビライザのドラムの中にかくれます。
 *4、スタビライザおよびスタンドの質量を含みます。

荷重表

■ 障害撤去仕様 / 定格総荷重表 (単位:t) カウンタウエイト11t

作業半径 (m)	ケリーバ無・ホースリール無				作業半径 (m)	ケリーバ付・ホースリール無			
	ジブ(リーダ)角度					ジブ(リーダ)角度			
	90°	87°	85°	83°		90°	87°	85°	83°
4.0	13.0				4.0	13.0			
4.5	13.0	13.0t/4.8m			4.5	13.0 (13.0t/4.7m)	13.0t/4.8m		
5.0	13.0	13.0	13.0t/5.4m		5.0	11.2	13.0 (13.0t/5.1m)	12.9t/5.4m	
5.5	13.0t/5.4m	13.0 (13.0t/5.8m)	13.0	13.0t/5.9m	5.5	9.2t/5.4m	10.5	12.0	11.4t/5.9m
6.0		11.9	13.0	13.0 (13.0t/6.2m)	6.0		8.0	9.3	10.6
6.5		11.1t/6.2m	10.7	11.6	6.5		7.2t/6.2m	7.0	8.2
7.0			9.9t/6.7m	9.7	7.0			6.2t/6.7m	6.2
7.5				8.9t/7.3m	7.5				5.3t/7.3m
ロープ掛数	1				ロープ掛数	1			

ジブ(リーダ)角度

作業半径

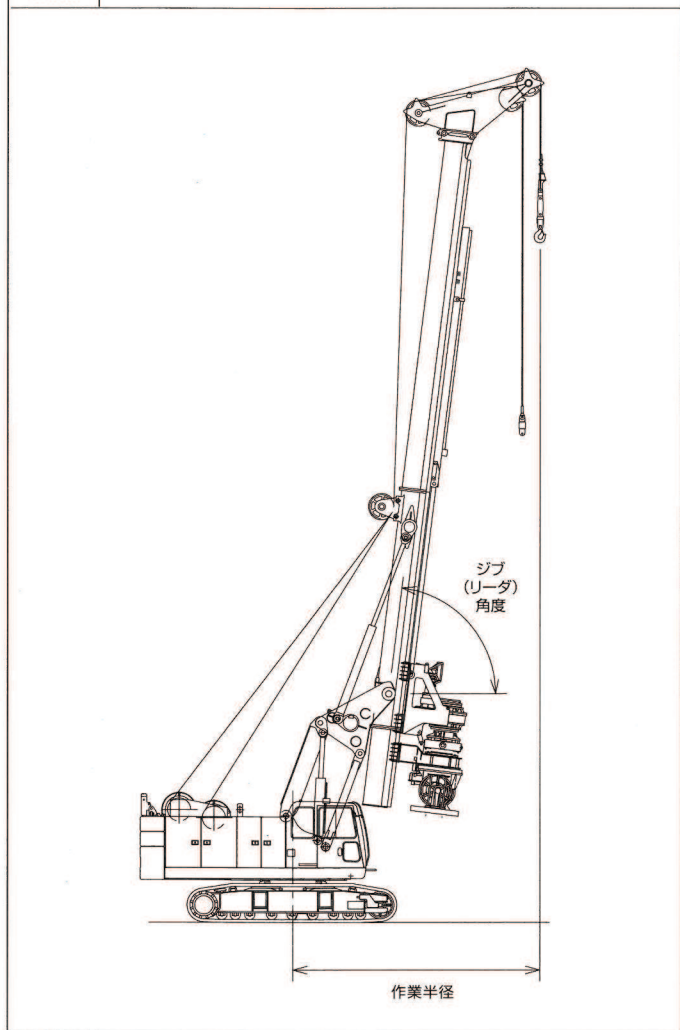
ジブ(リーダ)角度

作業半径

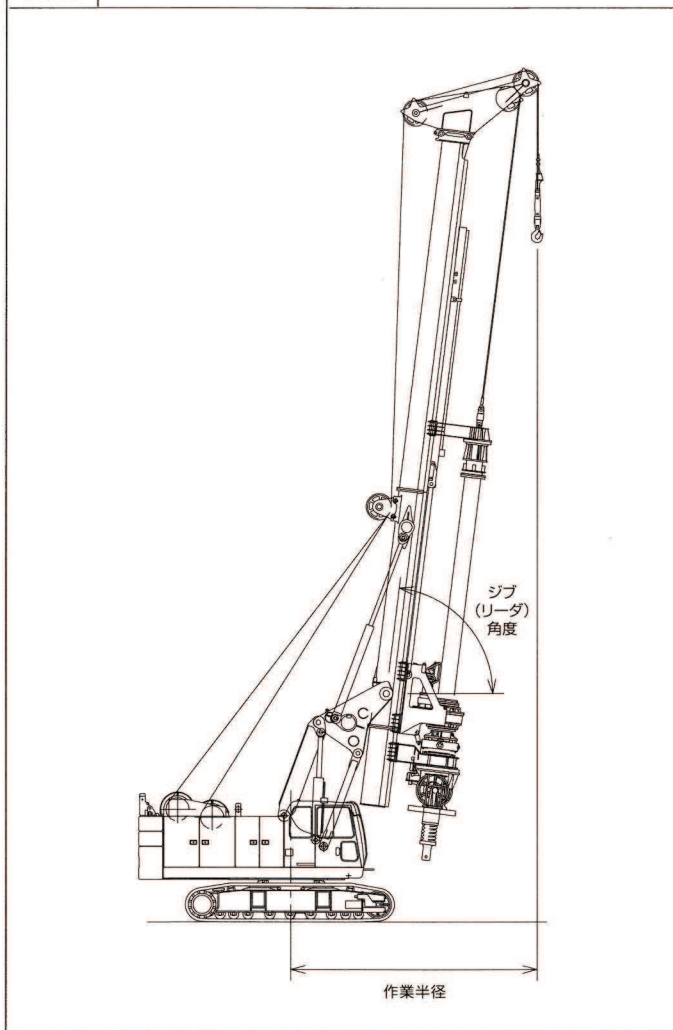
注: 1. 定格総荷重は、水平堅土上の定置荷役における値で、転倒荷重の78%以内および移動式クレーン構造規格で定める前方安定度以上です。 2. 実際につり上げられる荷重は、定格総荷重からフックなどのつり具一切の質量を差し引いた値です。ただし、上記により算定した定格荷重が「使用フックの容量」を超える場合は、「使用フックの容量」を定格荷重の値とします。 3. 作業を行う場合は、ロータリテーブルを下限まで下げてください。またケリーバは、ロータリテーブル下端面から1m程度出るまで下げてください。 4. 表中の00t/00mは、作業半径m×定格総荷重を示します。

■ 拡底仕様 / 定格総荷重表 (単位:t) カウンタウエイト11t

作業半径 (m)	ケリーバ無・ホースリール付			
	ジブ(リーダ)角度			
	90°	87°	85°	83°
4.0	13.0			
4.5	13.0	13.0t/4.8m		
5.0	13.0	13.0 (13.0t/5.4m)	13.0t/5.4m	
5.5	11.1t/5.4m	12.2	13.0 (13.0t/5.6m)	13.0t/5.9m
6.0		9.8	11.0	12.2
6.5		9.0t/6.2m	8.7	9.9
7.0			7.9t/6.7m	7.9
7.5				7.0t/7.3m
ロープ掛数	1			



作業半径 (m)	ケリーバ付・ホースリール付			
	ジブ(リーダ)角度			
	90°	87°	85°	83°
4.0	13.0 (13.0t/4.4m)			
4.5	12.4	13.0t/4.8m		
5.0	8.9	11.7	11.2t/5.4m	
5.5	6.9t/5.4m	8.5	10.3	9.9t/5.9m
6.0		5.9	7.5	9.0
6.5		5.1t/6.2m	5.1	6.5
7.0			4.2t/6.7m	4.3
7.5				3.4t/7.3m
ロープ掛数	1			



注: 1. 定格総荷重は、水平堅土上の定置荷役における値で、転倒荷重の78%以内および移動式クレーン構造規格で定める前方安定度以上です。 2. 実際につり上げられる荷重は、定格総荷重からフックなどのつり具一切の質量を差し引いた値です。ただし、上記により算定した定格荷重が「使用フックの容量」を超える場合は、「使用フックの容量」を定格荷重の値とします。 3. 作業を行う場合は、下部ジブ(下部リーダ)の下端面とホースリールの下端面とが揃う位置までロータリテーブルを下げてください。またケリーバは、ホースリール下端面から1m程度出るまで下げてください。 4. 表中の00t/00mは、作業半径m×定格総荷重を示します。