



TADANO

タダノ ラフテレンクレーン  
**GR-500N型**

(4段ブーム、X型アウトリガ)

仕 様 書

スペック番号 GR-500N-1-00105

株式会社 タダノ

管理番号 JA-01

# GR-500N型 51ton ホイールクレーン

## 1. 主要諸元

クレーン

クレーン容量	9.7m ブーム	51,000 kg × 3.0m (12本掛)
	16.4m ブーム	30,000 kg × 4.5m (8本掛)
	23.1m ブーム	20,000 kg × 5.5m (6本掛け)
	29.8m ブーム	14,000 kg × 6.5m (4本掛け)
	シングルトップ	4,500 kg (1本掛け)
最大地上揚程	ブーム	31.2m
最大作業半径	ブーム	26.5m
ブーム長さ		9.7m ~ 29.8m
ブーム伸縮長さ		20.1m
ブーム伸ばし速度		20.1m / 110s
主巻ロープ巻上げ速度		138 m/min (4層)
主巻フック巻上げ速度		11.5 m/min (12本掛け)
補巻ロープ巻上げ速度		128 m/min (3層)
補巻フック巻上げ速度		128 m/min (1本掛け)
ブーム起伏角度		0° ~ 83.5°
ブーム上げ速度		0° ~ 83.5° / 62s
旋回角度		360° 連続
旋回速度		2.2 min⁻¹ { rpm }
ワイヤロープ	主巻	径 18 mm × 長さ 185m 難燃性ワイヤロープ
	補巻	径 18 mm × 長さ 80m 難燃性ワイヤロープ
ブーム形式		六角形 4段油圧伸縮式 (2・3段目同時)
ブーム伸縮装置		複動油圧シリンダ直押式 3本
シングルトップ形式		先端ブーム取付横折曲格納式
巻上装置		油圧モータ駆動ハスバ歯車減速式 自由降下装置付
ブーム起伏装置		自動ブレーキ (自由降下用足踏ブレーキ付) シングルウインチ 2基
旋回装置		圧力補償付流量調整弁付 複動油圧シリンダ直押式 2本
アウトリガ		圧力補償付流量調整弁付 油圧モータ駆動遊星歯車減速式 スイングベアリング式 旋回フリー・ロック切換式 ネガティブブレーキ 全油圧式X型 (フロート一体型) スライド・ジャッキ各個操作装置付 最大張出幅 7.4m 中間張出幅 6.8m, 5.5m, 4.1m 最小張出幅 3.5m

操作 方 式	油圧パイロット操作式
作業時最大路面荷重	37.8 t
動力取出方式	P.T.O.湿式多板クラッチ式
油圧ポンプ	2連可変ピストンポンプ 3連ギヤポンプ
作動油タンク容量	601 L
安 全 装 置	過負荷防止装置(AML) 旋回自動停止装置 起伏緩停止装置 巻過防止装置 作業領域制御装置 フリーフォールインターロック装置 アウトリガ張出幅検出装置 ワインチドラムロック装置 水準器 玉掛けロープはずれ止め 油圧安全弁 伸縮シリンダ油圧ロック装置 起伏シリンダ油圧ロック装置 ジャッキシリンダ油圧ロック装置 旋回ロック装置 除湿機能付エアコン 作動油温度表示灯 FM・AMラジオ オイルクーラー <sup>1</sup> 視覚式ドラム回転指示装置 操作ペダル ISO配列の場合：伸縮用および補巻用 タダノ配列の場合：起伏用および伸縮用 テレビ(オプション)
付 属 装 置	

車両エンジン名	称	日産 2A-G E 13C (過給機及び給気冷却器付)
形態	式	水冷4サイクル6気筒直接噴射式ディーゼルエンジン
総排気量		13.074 L
定格出力		走行時 272 kW { 370 PS } / 2,000 min <sup>-1</sup> { rpm }
最大トルク		1470 N·m { 150 kgf·m } / 1,100 min <sup>-1</sup> { rpm }
トルクコンバータ形式		3要素1段(自動ロックアップ機構付)
変速機形式		自動及び手動变速式
減速機形式		パワーシフト式(湿式多板クラッチ)
駆動方式		前進4段、後退1段(Hi, Lo付)
前車軸形式		車軸2段減速式
後車軸形式		2輪駆動(4×2)・4輪駆動(4×4)切換式
懸架方式		全浮動式
ステアリング形式		全浮動式
ブレーキ	主ブレーキ	ハイドロニューマチックサスペンション(油圧ロックシリンダ付)
	駐車ブレーキ	ハイドロニューマチックサスペンション(油圧ロックシリンダ付)
	補助ブレーキ	全油圧式パワーステアリング
		逆ステアリング補正機構付
		空気油圧複合式ディスクブレーキ
		機械式推進軸制動内部拡張式
		流体式リターダ
		排気管開閉弁式排気ブレーキ
		作業用補助制動装置
フバッテリ	ム	箱型溶接構造
燃料タンク容量		12V - 120 Ah × 2個(24V)
タイヤ	前	300 L
キヤブ	後	505/95 R 25 183E ROAD 505/95 R 25 183E ROAD
安全装置		乗車定員1人
		内装付
		ゴムマウント方式
		フルアジャスタブルシート (ヘッドレスト、アームレスト、シートベルト付)
		アジャスト式ハンドル(チルト、伸縮)
		間欠式フロント・天井ワイパ(ウォッシュシャ付)
		パワーウィンド
		サイドバイザ
		緊急用かじ取装置
		サスペンションロック装置
		後輪ステアリングロック装置
		エンジンオーバラン警報装置
		オーバシフト防止装置
		駐車ブレーキ警報装置
		ブーム右サイドミラー(電動式はオプション)
		ブーム左サイドモニターテレビ
付属装置		集中給油装置
		電動格納ミラー

### 走行時寸法

全	長		11,870 mm
全	幅		2,960 mm
全	高		3,760 mm
軸	距		5,050 mm
輪	距	前 輪	2,380 mm
		後 輪	2,380 mm

### 重 量

車両総重量		38,435 kg
	前 軸 重	18,900 kg
	後 軸 重	19,535 kg

### 走行性能

最高速度		49 km/h
登坂能力	( tan )	0.57
最小回転半径		6.3 m (4輪ステアリング) 10.8 m (2輪ステアリング)

(注) 本機は、道路法による基本通行条件のD条件適合車です。

## 2 . 定格総荷重表

### 2 - (1) アウトリガ使用

#### [ ブーム ]

単位 ( t )				
アウトリガ最大(7.4m)張出 - 全周 -				
ブーム長さ 作業半径	9.7m	16.4m	23.1m	29.8m
2.5m	51.0	30.0	20.0	14.0
3.0m	51.0	30.0	20.0	14.0
3.5m	45.0	30.0	20.0	14.0
4.0m	39.5	30.0	20.0	14.0
4.5m	35.5	30.0	20.0	14.0
5.0m	32.0	29.0	20.0	14.0
5.5m	29.0	27.0	20.0	14.0
6.0m	26.5	25.0	19.2	14.0
6.5m	24.0	23.2	18.2	14.0
7.0m		21.3	17.3	13.5
8.0m		18.2	15.1	12.5
9.0m		16.0	13.4	11.5
10.0m		13.6	11.9	10.5
11.0m		11.3	10.8	9.6
12.0m		9.6	9.4	8.8
13.0m		8.2	8.0	8.1
14.0m			6.9	7.5
16.0m			5.2	5.8
18.0m			4.0	4.6
20.0m			3.2	3.7
22.0m				3.0
24.0m				2.35
26.0m				1.85
26.5m				1.7
A ( ° )	0 ~ 83.5			
標準フック	51トンフック	25トンフック		

単位 ( t )				
アウトリガ中間(6.8m)張出 - 側方 -				
ブーム長さ 作業半径	9.7m	16.4m	23.1m	29.8m
2.5m	51.0	30.0	20.0	14.0
3.0m	50.0	30.0	20.0	14.0
3.5m	43.0	30.0	20.0	14.0
4.0m	38.0	30.0	20.0	14.0
4.5m	34.1	30.0	20.0	14.0
5.0m	30.7	29.0	20.0	14.0
5.5m	27.7	27.0	20.0	14.0
6.0m	25.3	25.0	19.2	14.0
6.5m	23.0	23.2	18.2	14.0
7.0m		21.3	17.3	13.5
8.0m		18.2	15.1	12.5
9.0m		14.5	13.4	11.5
10.0m		11.7	11.6	10.5
11.0m		9.8	9.6	9.6
12.0m		8.3	8.1	8.8
13.0m		7.1	6.9	7.6
14.0m			5.9	6.6
16.0m			4.5	5.0
18.0m			3.4	3.95
20.0m			2.55	3.15
22.0m				2.4
24.0m				1.85
26.0m				1.4
A ( ° )	0 ~ 83.5			
標準フック	51トンフック	25トンフック		

A : ブーム角度の範囲 ( 無負荷時 )

A : ブーム角度の範囲 ( 無負荷時 )

[ ブーム ]

単位( t )

アウトリガ中間(5.5m)張出 - 側方 -				
ブーム長さ 作業半径	9.7m	16.4m	23.1m	29.8m
2.5m	45.0	30.0	20.0	14.0
3.0m	45.0	30.0	20.0	14.0
3.5m	41.0	30.0	20.0	14.0
4.0m	36.8	30.0	20.0	14.0
4.5m	33.2	30.0	20.0	14.0
5.0m	30.3	27.0	20.0	14.0
5.5m	26.2	24.5	20.0	14.0
6.0m	21.7	22.5	19.2	14.0
6.5m	18.4	19.1	18.2	14.0
7.0m		16.4	16.3	13.5
8.0m		12.7	12.5	12.5
9.0m		10.1	9.9	10.7
10.0m		8.2	8.1	8.8
11.0m		6.8	6.7	7.4
12.0m		5.8	5.6	6.2
13.0m		4.9	4.75	5.3
14.0m			4.0	4.6
16.0m			2.85	3.45
18.0m			2.0	2.55
20.0m			1.3	1.9
22.0m				1.35
24.0m				0.85
A ( ° )	0 ~ 83.5		28 ~ 83.5	
標準フック	51トンフック	25トンフック		

A : ブーム角度の範囲(無負荷時)

アウトリガ中間(4.1m)張出 - 側方 -				
ブーム長さ 作業半径	9.7m	16.4m	23.1m	29.8m
2.5m	40.0	30.0	20.0	14.0
3.0m	40.0	30.0	20.0	14.0
3.5m	35.0	30.0	20.0	14.0
4.0m	29.5	30.0	20.0	14.0
4.5m	23.2	24.1	20.0	14.0
5.0m	18.7	19.4	19.3	14.0
5.5m	15.8	16.1	16.0	14.0
6.0m	13.3	13.6	13.5	14.0
6.5m	11.4	11.7	11.6	12.4
7.0m		10.2	10.1	10.9
8.0m		7.9	7.8	8.5
9.0m		6.3	6.2	6.9
10.0m		5.1	5.0	5.6
11.0m		4.2	4.0	4.6
12.0m		3.45	3.3	3.9
13.0m		2.8	2.65	3.25
14.0m			2.1	2.75
16.0m			1.2	1.8
18.0m				1.15
A ( ° )	0 ~ 83.5		28 ~ 83.5	48 ~ 83.5
標準フック	51トンフック	25トンフック		

A : ブーム角度の範囲(無負荷時)

単位( t )

アウトリガ最小(3.5m)張出 - 側方 -				
ブーム長さ 作業半径	9.7m	16.4m	23.1m	29.8m
2.5m	30.0	20.0	14.0	9.0
3.0m	30.0	20.0	14.0	9.0
3.5m	29.0	20.0	14.0	9.0
4.0m	22.4	20.0	14.0	9.0
4.5m	17.8	18.5	14.0	9.0
5.0m	14.6	15.1	14.0	9.0
5.5m	12.3	12.6	12.5	9.0
6.0m	10.5	10.8	10.6	9.0
6.5m	9.1	9.3	9.1	9.0
7.0m		8.1	7.9	8.7
8.0m		6.2	6.1	6.8
9.0m		4.9	4.8	5.5
10.0m		3.9	3.8	4.4
11.0m		3.15	3.0	3.6
12.0m		2.55	2.3	3.0
13.0m		1.95	1.75	2.35
14.0m			1.3	1.9
16.0m				1.15
A ( ° )	0 ~ 83.5		38 ~ 83.5	54 ~ 83.5
標準フック	51トンフック	25トンフック		

A : ブーム角度の範囲(無負荷時)

## [ アウトリガ使用時の注意 ]

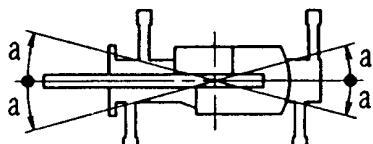
1. 定格総荷重は、水平堅土上においてクレーンを水平に設置した状態での値で、つり具とフックの質量（主巻：460 kg、25 t フック：300 kg、補巻：100 kg）を含んだ値です。太線より上はクレーンの強度により定められ、下はクレーンの安定度によって定められています。
2. 作業半径は、ブームのたわみを含んだ実際の値に基づいていますので、必ず作業半径を基準にしてください。
3. シングルトップの定格総荷重は、ブームの定格総荷重からブームに取り付けられているフックの質量を差し引いた値とし、かつ限度は 4.5 t です。
4. 自由降下は原則としてフックのみを降下するときに使用してください。  
やむをえず吊り荷を自由降下する場合には、定格総荷重の 1 / 5 を限度とし、急激なブレーキ操作は避けてください。
5. 各ブーム長さにおけるフックのワイヤロープ標準巻掛本数は下表のとおりです。  
ただし、この掛け数以外で使用する場合は、ロープ 1 本当り主巻 4.25 t 以下、補巻 4.5 t 以下としてください。

ブーム長さ	9.7m	16.4m	23.1m	29.8m	シングルトップ
巻掛本数	12	8	6	4	1

6. 側方域でのつり上げ性能は、アウトリガ張出幅によって異なります。張出幅に応じた性能で作業をしてください。

また、前方・後方域でのつり上げ性能は「アウトリガ最大張出」の定格総荷重ですが、アウトリガ張出幅によってその前方・後方域の範囲（角度  $a$ ）が異なります。

張出幅	中間張出 (6.8m)	中間張出 (5.5m)	中間張出 (4.1m)	最小張出 (3.5m)
角度 $a$ °	45	35	25	20



## 2-(2) アウトリガ不使用

単位 (t)

ブーム長さ	静止時						走行時(1.6km/h以下)					
	9.7m		16.4m		23.1m		9.7m		16.4m		23.1m	
作業半径	前方	全周	前方	全周	前方	全周	前方	全周	前方	全周	前方	全周
3.0m	20.0	12.5	15.0	10.0			14.5	8.0	10.5	6.5		
3.5m	20.0	12.5	15.0	10.0			14.5	8.0	10.5	6.5		
4.0m	20.0	11.0	15.0	10.0	11.0	5.5	14.5	8.0	10.5	6.5	8.0	4.5
4.5m	18.0	9.0	15.0	8.5	11.0	5.5	12.9	6.8	10.5	6.5	8.0	4.5
5.0m	16.0	7.4	15.0	7.0	11.0	5.5	11.5	5.8	10.5	5.3	8.0	4.5
5.5m	14.3	6.2	14.0	5.7	11.0	5.5	10.3	4.8	10.5	4.4	8.0	4.1
6.0m	12.8	5.2	13.0	4.8	11.0	4.6	9.3	4.0	10.0	3.7	8.0	3.6
6.5m	11.7	4.35	12.0	4.05	10.0	3.85	8.6	3.35	9.3	3.15	8.0	3.1
7.0m			11.0	3.4	9.2	3.2			8.5	2.7	7.4	2.65
8.0m			9.0	2.35	7.7	2.2			7.0	1.9	6.4	1.85
9.0m			7.0	1.55	6.4	1.5			5.9	1.25	5.4	1.3
10.0m			5.7	0.8	5.4	0.8			4.8	0.6	4.5	0.7
11.0m			4.7		4.5				3.9		3.7	
12.0m			4.0		3.8				3.3		3.1	
13.0m			3.4		3.2				2.8		2.6	
14.0m					2.7						2.2	
16.0m					1.8						1.5	
18.0m					1.2						1.0	
A(°)	0~75		41~75		28~75		58~75		0~75		41~75	
標準フック	25t フック						25t フック					

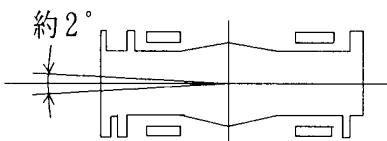
A : ブーム角度の範囲(無負荷時)

### [アウトリガ不使用時の注意]

- 定格総荷重は、水平堅土上においてタイヤのエア圧が規定圧(800 kPa { 8.00 kgf/cm<sup>2</sup> })で、かつ完全にサスペンションロックシリンダをロック - ダウン(最縮小)した場合の値で、つり具とフックの質量(主巻: 460 kg、25t フック: 300 kg、補巻: 100 kg)を含んだ値です。太線より上はクレーンの強度によって定められ、下は安定度によって定められています。実際の作業では、地盤、作業状態等を考慮して使用してください。
- 作業半径は、ブームおよびタイヤのたわみを含んだ実際の値に基づいていますので、必ず作業半径を基準にしてください。
- 各ブーム長さにおけるフックのワイヤロープ標準巻掛け本数は下表のとおりです。ただし、この掛数以外で使用する場合は、ロープ1本当り主巻 4.25t、補巻 4.5t 以下としてください。

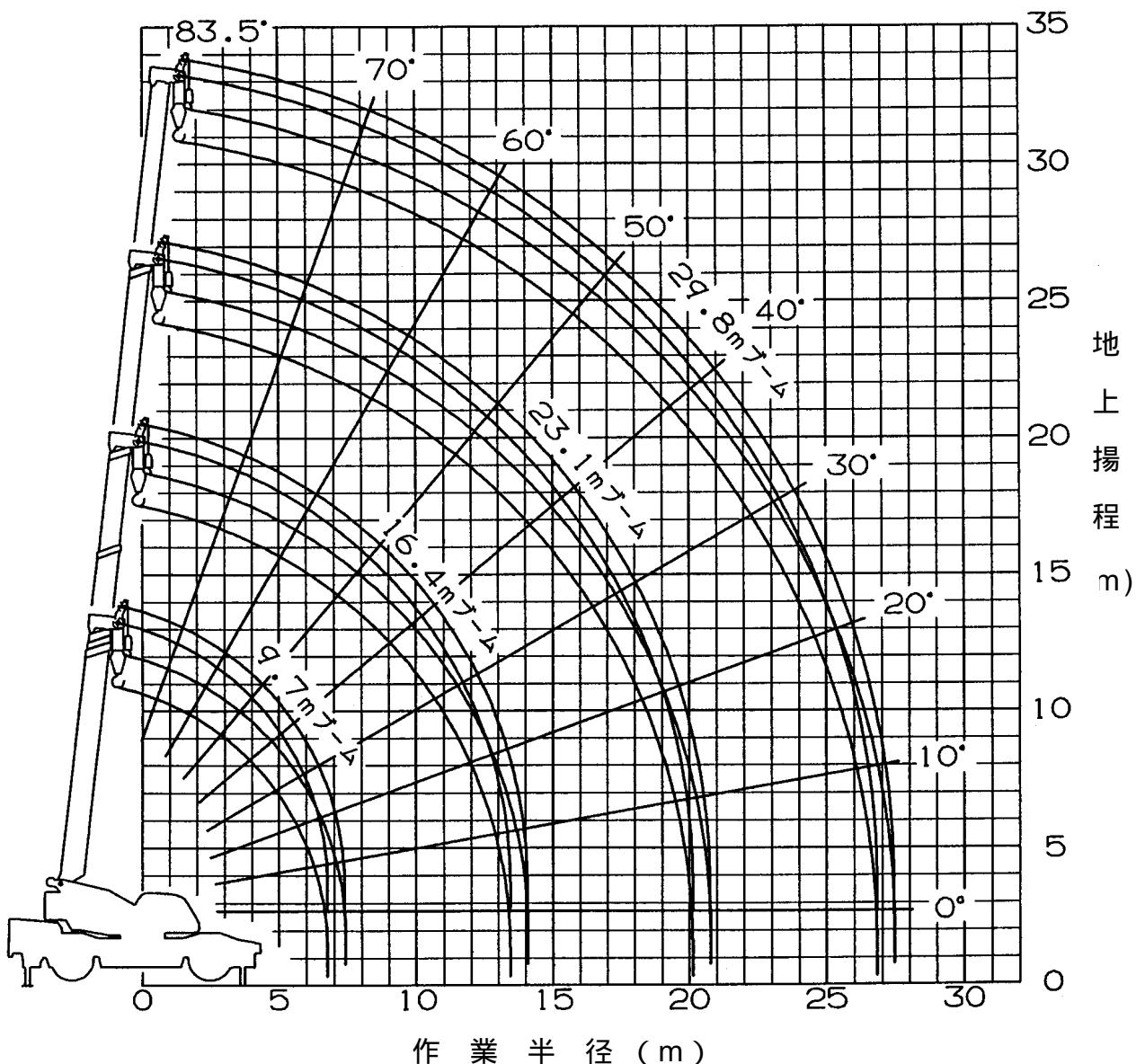
ブーム長さ	9.7m	16.4m	23.1m	シングルトップ
巻掛本数	6	4	4	1

- 「前方」のクレーン作業は、AMLの「前方位置シンボル」が点灯している時に行ってください。前方の範囲は、ブームがキャリアの前方の2°以内です。



- シングルトップの定格総荷重は、ブームの定格総荷重からブームに取り付けられているフックの質量を差し引いた値とし、かつ限度は4.5tです。
- 自由降下作業およびブーム長さが23.1mを超える作業はしないでください。
- つり荷走行は、「駆動切換」スイッチを「L / 4D」にし、シフトレバーを1速にして行ってください。
- つり荷走行は、旋回ブレーキをかけ、荷が振れないように地面近くに保持し、1.6 km/h以下で行ってください。特に急ハンドル、急発進、急ブレーキは避けてください。
- つり荷走行中は、クレーン作業を行わないでください。

### 3. 作業半径 - 揚程図



(注) 1. 上図は、ブームのたわみを含んでいません。

2. 上図は、アウトリガ最大張出時(全周)のものです。

4. 外 觀 図

