■ ATF-220N-5.1 〈TADANO〉



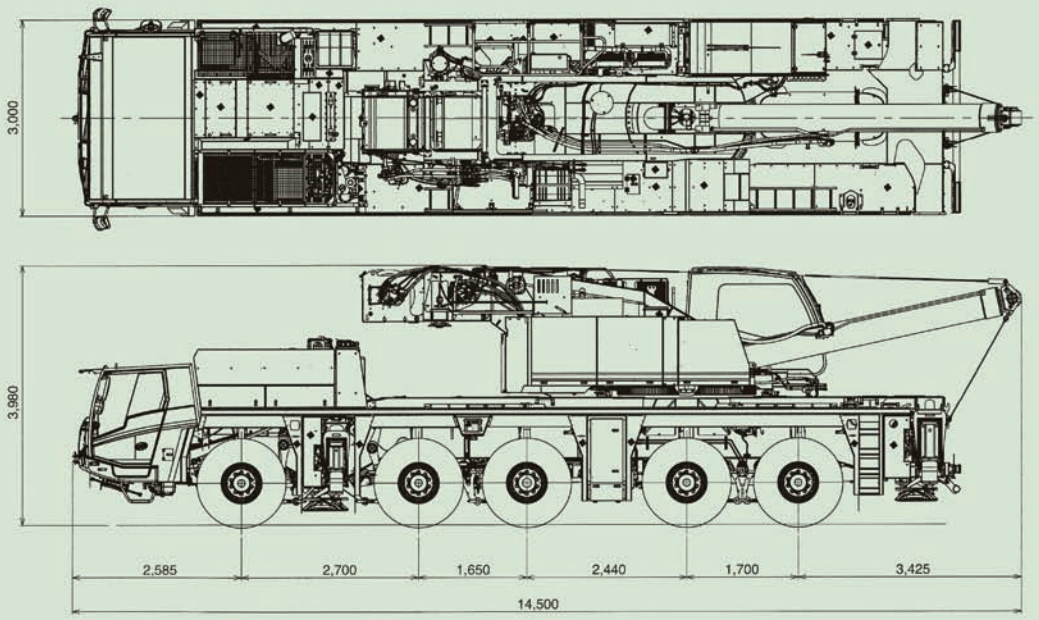
■ 公道走行状態

単位(mm)

● キャリヤ ＋ 旋回体　40.63 t

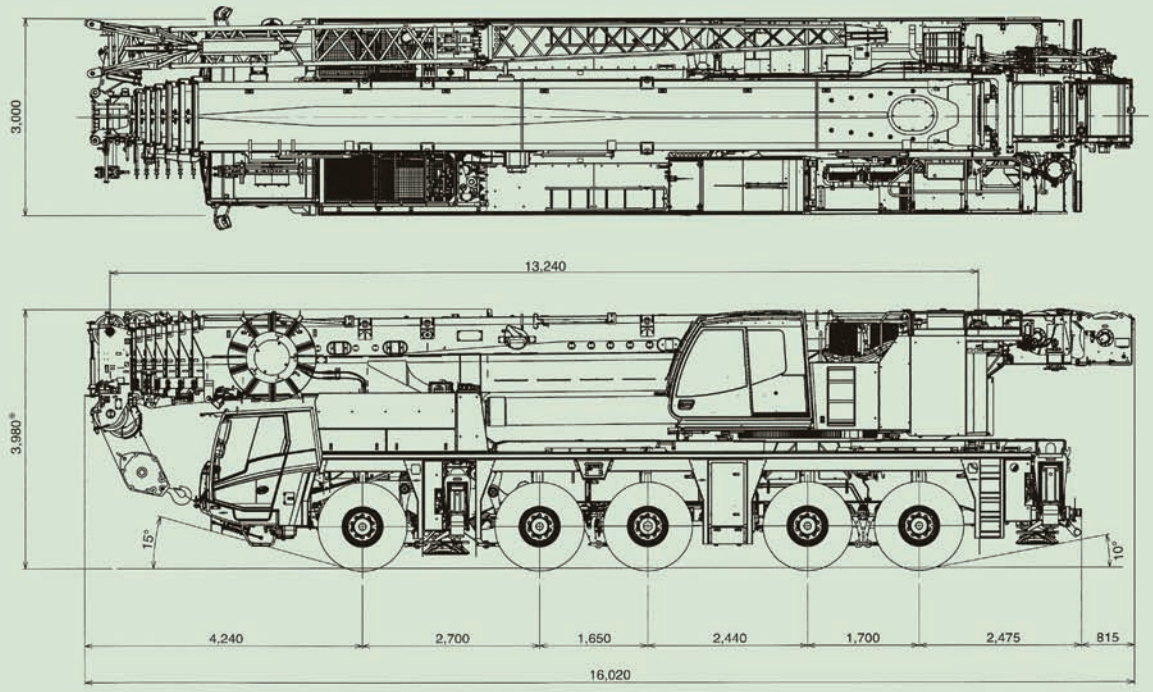
（公道走行時の注意事項）

1. ブームおよびカウンタウエイト装置を別送し、旋回体を後方向に向け、旋回ブレーキをかけピンロックした状態で走行しなければなりません。
2. 道路運送車両の保安基準による保安基準緩和の認定が必要です。
3. 道路法による特殊車両の通行許可が必要です。基本通行条件 重量: Dが記載された適合証明書を取得していますが、実際の通行経路で申請して許可された条件にしたがって走行しなければなりません。



■ 構内移動姿勢

単位(mm)



*+158mm、-118mm（サスペンション）

最低地上高：200mm

塩浜運送株式会社

ALL TERRAIN CRANE
オールテレーンクレーン

■ ATF-220N-5.1 〈TADANO〉



■クレーン

ブーム	13.2m	220,000 kg × 2.5m（2×13本掛、アタッチメント付）
	17.4m	117,700 kg × 5.0m（14本掛）
	21.6m	110,000 kg × 5.0m（13本掛）
	22.3m	61,500 kg × 3.0m（7本掛）
	22.5m	65,000 kg × 9.0m（8本掛）
	25.8m	94,200 kg × 6.0m（11本掛）
	30.0m	86,200 kg × 5.0m（10本掛）
	31.3m	48,800 kg × 3.5m（6本掛）
	31.6m	54,800 kg × 5.0m（7本掛）
	31.7m	51,600 kg × 5.0m（6本掛）
	34.1m	69,900 kg × 6.0m（8本掛）
	38.3m	54,500 kg × 8.0m（7本掛）
	42.5m	43,500 kg × 9.0m（5本掛）
	46.7m	34,500 kg × 11.0m（4本掛）
	50.9m	28,500 kg × 12.0m（4本掛）
	55.0m	23,000 kg × 14.0m（3本掛）
	59.2m	18,800 kg × 18.0m（3本掛）
	63.4m	15,000 kg × 20.0m（2本掛）
	68.0m	13,800 kg × 16.0m（2本掛）
シングルトップ		9,400 kg （1本掛）
フルオートラフィングジブ(FLJ)	1.9m+ 8.5m FLJ	29,800 kg × 4.5m（4本掛）
	1.9m+11.6m FLJ	14,600 kg × 18.0m（2本掛）
	1.9m+14.7m FLJ	13,900 kg × 12.0m（2本掛）
	1.9m+17.8m FLJ	13,500 kg × 8.0m（2本掛）
	1.9m+20.9m FLJ	5,600 kg × 34.0m（1本掛）
油圧チルトジブ(HLJ)	1.1m+ 4.7m HLJ	47,800 kg × 3.0m（6本掛）
	1.1m+10.9m HLJ	18,000 kg × 5.0m（2本掛）
	1.1m+16.9m HLJ	14,800 kg × 7.0m（2本掛）
	1.1m+22.9m HLJ	9,700 kg × 8.0m（2本掛）
	1.1m+28.9m HLJ	6,500 kg × 10.0m（1本掛）
	1.1m+34.9m HLJ	3,800 kg × 18.0m（1本掛）
最大地上揚程	ブーム	68.0m (13.8 t)
	FLJ	86.0m (4.2 t)
	HLJ	103.0m (1.9 t)
最大作業半径	ブーム	64.0m (3.5 t)
	FLJ	60.0m (2.6 t)
	HLJ	84.0m (1.2 t)
ブーム・ジブ長さ	ブーム	13.2m ～ 68.0m
	FLJ	1.9m + 8.5m ～ 20.9m
	HLJ	1.1m + 4.7m ～ 34.9m
ブーム・ジブ形式	ブーム	箱型7段油圧伸縮式、各段ピンロック方式
	FLJ	箱型3段同時伸縮式 オフセット 5° ～ 60° 油圧無段階傾斜式
	HLJ	ラチス型 6段 オフセット 0° ～ 40° 油圧無段階傾斜式
	シングルトップ	先端ブーム取付横折曲格納式
ブーム・ジブ伸縮装置	ブーム	複動油圧シリンダ直押式1本
	FLJ	複動油圧シリンダ直押式1本 ワイヤロープ式伸縮装置1基
ブーム伸長速度		54.8m／570 s
フック		125 t フック（7枚シーブ）、95 t フック（5枚シーブ） 28 t フック（1枚シーブ）、9.4 t フック
巻上装置		油圧モータ駆動遊星歯車減速式 自動ブレーキ シングルウインチ 2基
ワイヤロープ	主巻	径21mm × 長さ370m
	補巻	径21mm × 長さ250m
巻上速度	主巻	128m／min（4層）
	補巻	128m／min（4層）
ブーム起伏装置		複動油圧シリンダ直押式 1本
ブーム上げ速度		−0.7° ～ 83.5°／67 s
旋回装置		油圧モータ駆動遊星歯車減速式 ボール式スイングベアリング 油圧操作式旋回ロック 手動スイッチ式ブレーキ
旋回角度		360° 連続
旋回速度		1.0 min^{-1}
カウンタウエイト		71 t、47 t、35 t、23.5 t、12 t、0 t
アウトリガ		全油圧式 H型 張出幅：最大8.3m、 中間7.0m、5.6m、4.6m 最小2.7m スライド・ジャッキ各個操作装置付 スライドロック用ピン付 スライド格納式フロート

上部エンジン	形式	ベンツ OM934LA 水冷4サイクル 直列4気筒 直接噴射式 排気ターボ過給 インタークーラ付 ディーゼルエンジン 尿素SCRシステム付
	総排気量	5.13 L
	最高出力	150kW {204PS} / 2,200min^{-1}{rpm}
	最大トルク	800N・m {82kgf・m} / 1,200～1,600min^{-1}{rpm}
燃料タンク容量		250L
AdBlueタンク容量		10L
油圧ポンプ		高圧可変ピストンポンプ 2個 高圧ピストンポンプ 1個 高圧ギヤポンプ 1個
安全装置		過負荷防止装置（AML） 作業範囲制限機能 旋回範囲制限機能 旋回自動停止機能 ブーム起伏緩停止機能 フック移動量表示機能 カウンタウエイト組み合わせ検出装置 個別検出式アウトリガ張出幅自動検出装置 巻過防止装置 捨巻確保装置 水準器 玉掛けロープはずれ止め 旋回ロック装置 油圧安全弁 油圧ロック装置（伸縮・起伏・巻上・ジャッキ）
付属装置		ブーム着脱装置 カウンタウエイト着脱装置 速度調整装置(起伏・旋回・ウインチ・ジブチルト) 作業灯、内部チルト式クレーン運転室、シートヒーター リフトアジャスタ、リリースアジャスタ AML外部表示灯、風速計、オイルクーラー エアコン、ラジオ、ドラム視認モニタ 旋回音声警報装置、拡声器 作業準備用ラジコン 携帯通信装置(HELLO-NET Owner's Site)
オプション		敷鉄板

■キャリヤ

最高速度		85km/h
登坂能力		$\tan\theta = 0.7$
最小回転半径		10.5m
全長		14,500mm
全幅		3,000mm
全高		3,980mm
軸距		2,700mm+1,650mm+2,440mm+1,700mm
輪距		2,440mm
車両総重量（公道走行状態）	全重量	40,630kg
	前軸	17,640kg (1軸 + 2軸)
	後軸	1,380kg (3軸) 21,610kg (4軸 + 5軸)
乗員	定員	2名
エンジン	形式	ベンツ OM471LA、 水冷4サイクル直列6気筒直接噴射式、 インタークーラ付ターボ ディーゼルエンジン、 尿素SCRシステム付
	総排気量	12.8L
	最高出力	390kW {530PS} / 1,700min^{-1}{rpm}
	最大トルク	2,460N・m {251kgf・m} / 1,300min^{-1}{rpm}
燃料タンク容量		600L
AdBlueタンク容量		40L
変速機	形式	ZF ASトロニック、自動変速式、インターダブレーキ付
	段	前進12段、後進2段
駆動方式		10×6 (8) 1軸 + (2軸) + 4軸 + 5軸、デフロック装置付
車軸形式		5軸全浮動式
懸架方式		全軸ハイドロニューマチック、レベリング調整付、 サスペンションストローク：+158mm、−118mm
ステアリング		左ハンドル、非常ステアリングポンプ付2系統式、 パワーステアリング、特殊ステアリングモード付
ブレーキ	主ブレーキ	空気式全輪ディスクブレーキ、2系統式、ABS装着
	駐車ブレーキ	2・4・5軸（6輪）制動スプリング式
	補助ブレーキ	変速機内蔵インターダ、排気ブレーキ
タイヤ		385/95 R25 170F ROAD (全輪)
バッテリ		12V -140Ah ×2個 (24V)
付属装置		エアコン、ラジオ、集中給油装置、 仮眠用ベッド、バックモニタ、イモビライザ、 シートヒーター、クルーズコントロール

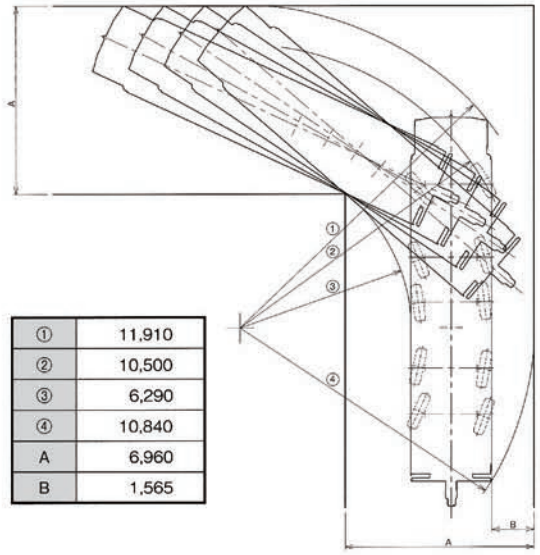
■ ATF-220N-5.1 〈TADANO〉



■ 最小直角通路幅

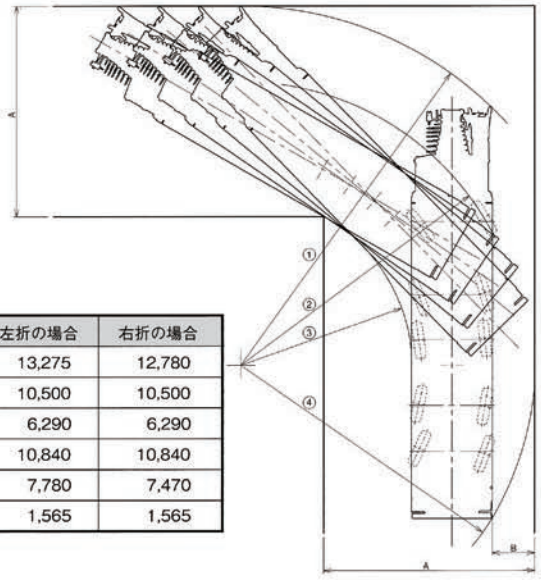
単位(mm)

● 公道走行状態



①	11,910
②	10,500
③	6,290
④	10,840
A	6,960
B	1,565

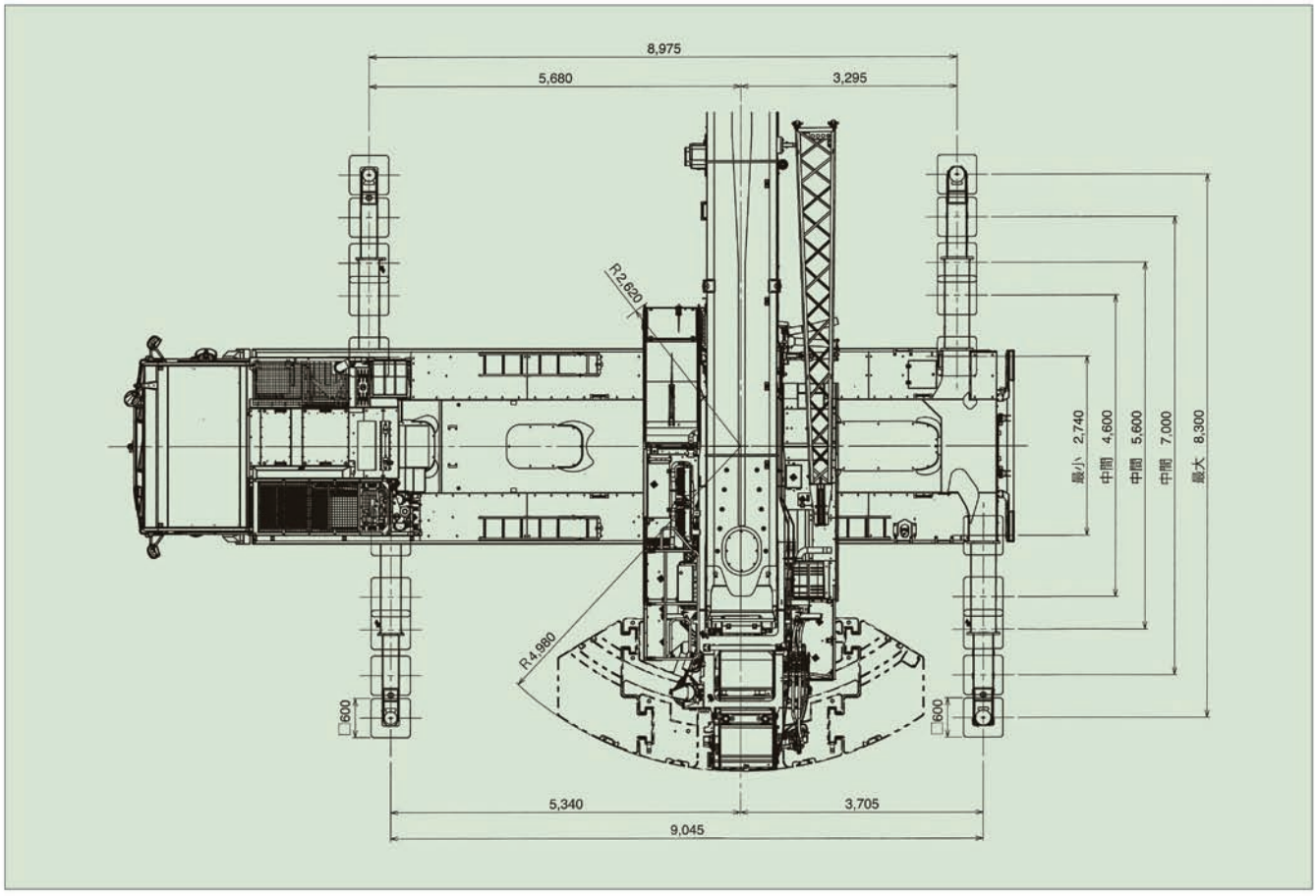
● 構内移動姿勢



	左折の場合	右折の場合
①	13,275	12,780
②	10,500	10,500
③	6,290	6,290
④	10,840	10,840
A	7,780	7,470
B	1,565	1,565

■ アウトリガ張出幅・テールスイング

単位(mm)



塩浜運送株式会社

ALL TERRAIN CRANE
オールテレーンクレーン

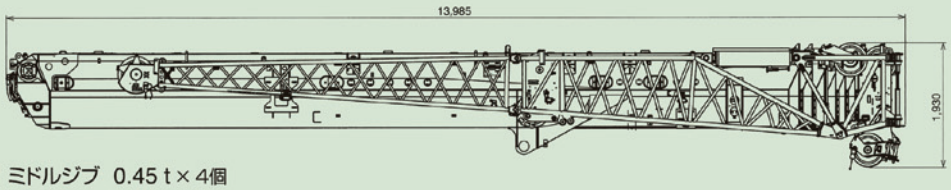
■ ATF-220N-5.1 〈TADANO〉



■ 分解搬送部品

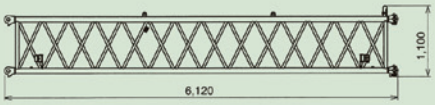
単位(mm)

● ブーム(20.9 t) + 油圧チルトジブ(HLJ 1.7 t) 22.6 t



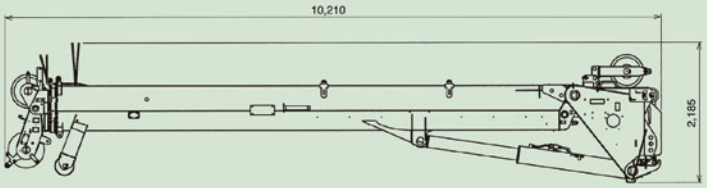
幅 2,565

● ミドルジブ 0.45 t × 4個



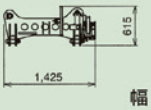
幅 810

● フルオートラフィングジブ(FLJ) 4.7 t



幅 1,430

● アダプタ 0.45 t

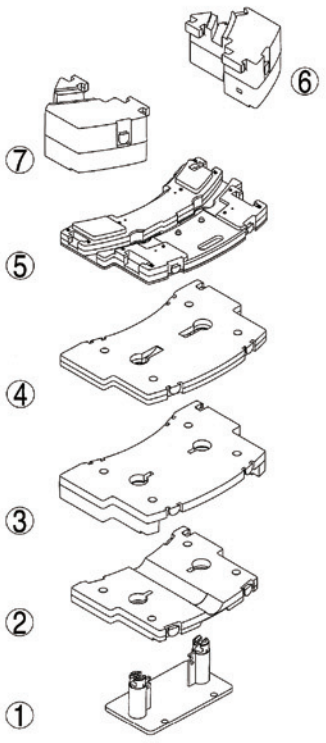


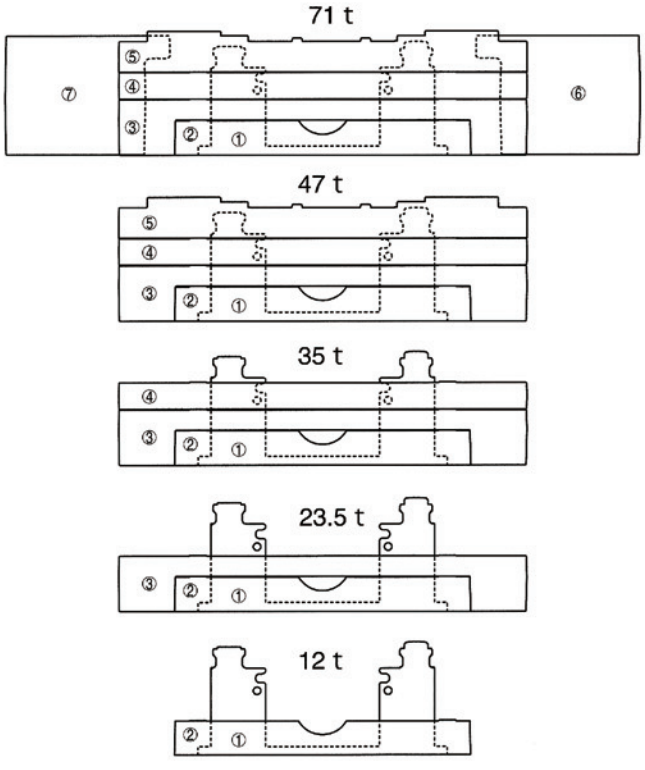
幅 1,610

■ カウンタウエイト(C/W)組合せ

● 各ウエイトの使用個数を示す

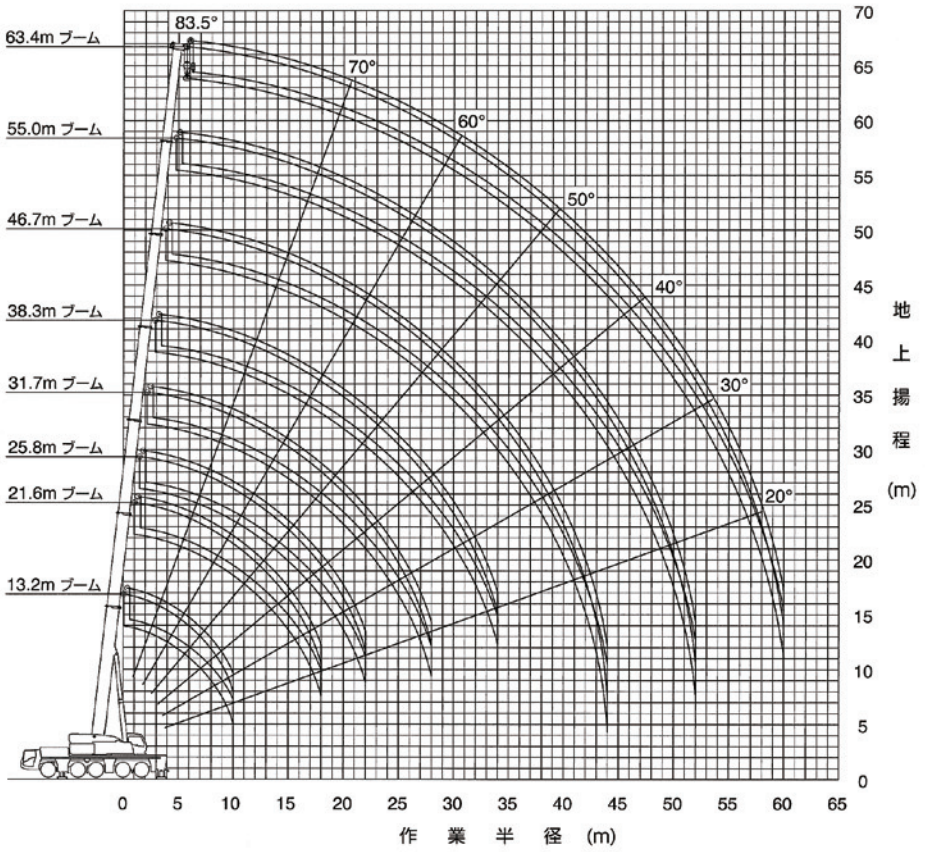
合計重量	ウエイト① 2.0t	ウエイト② 10.0t	ウエイト③ 11.5t	ウエイト④ 11.5t	ウエイト⑤ 12.0t	ウエイト⑥ 12.0t	ウエイト⑦ 12.0t
71 t	1	1	1	1	1	1	1
47 t	1	1	1	1	1		
35 t	1	1	1	1			
23.5t	1	1	1				
12 t	1	1					



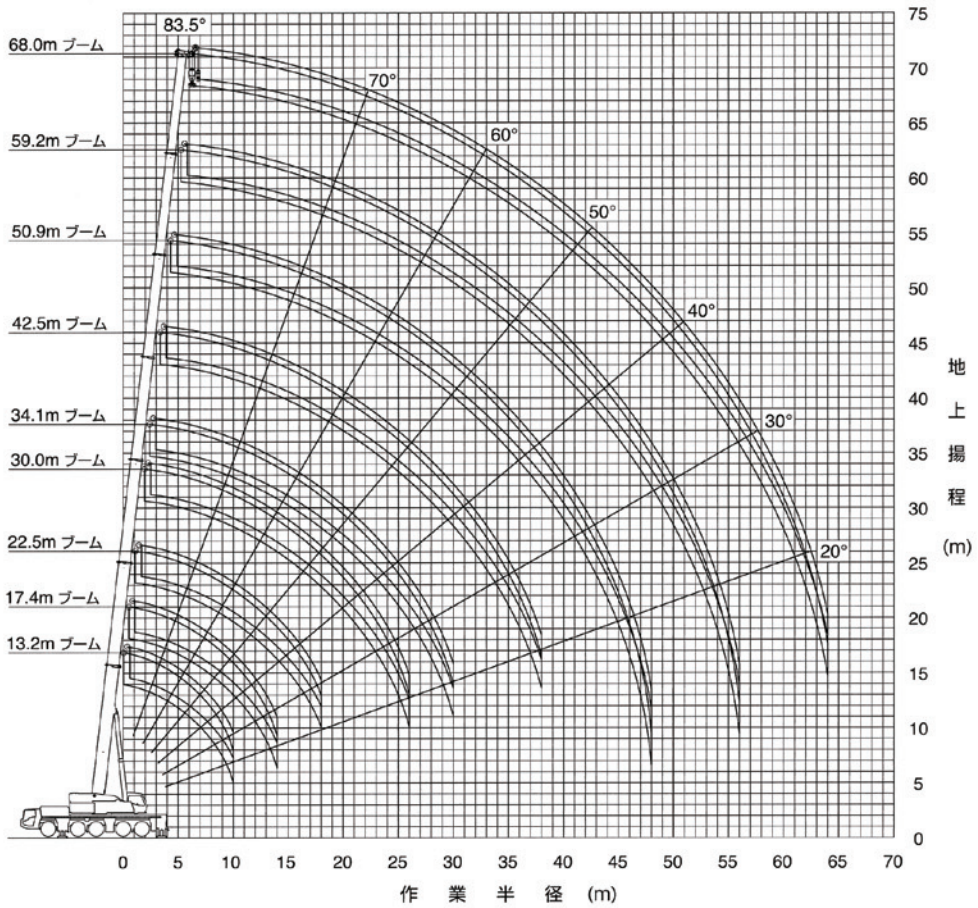


ATF-220N-5.1〈TADANO〉





(注意) 1. 上図はブームのたわみを含んでいません。
2. カウンタウエイト71ｔ、アウトリガ張出幅8.3m時の性能を図示しています。



(注意) 1. 上図はブームのたわみを含んでいません。
2. カウンタウエイト71ｔ、アウトリガ張出幅8.3m時の性能を図示しています。

塩浜運送株式会社

ALL TERRAIN CRANE
オールテレーンクレーン

■ ATF-220N-5.1 〈TADANO〉



■ 定格総荷重表注意事項

◆性能設定のあるカウンタウエイトとアウトリガ張出幅の組合せを、下表に○印で示します。

アウトリガ張出幅 ＼ カウンタウエイト	71 t	47 t	35 t	23.5 t	12 t	0 t
8.3 m	○	○	○	○	○	○
7.0 m	○	○	○	○	○	○
5.6 m			○	○	○	○
4.6 m					○	○
2.7 m						○

※同じブーム長さでも、ブームの伸長状態によって定格総荷重が異なります。

◆定格総荷重は、つり具質量とフック質量（125tフック:1,300kg、95tフック: 1,150kg、28tフック: 450kg、9.4tフック:300kg）を含んだ値を示します。
◆定格総荷重は、ブームのたわみを含んだ実際の作業半径に基づいています。
◆定格総荷重表中の標準巻掛本数より少ない本数で使用する場合、最大荷重の上限は下表のとおりです。

巻掛本数	14本	13本	12本	11本	10本	9本	8本	7本	6本	5本	4本	3本	2本	1本
最大荷重	117.7t	110.0t	102.2t	94.2t	86.2t	78.1t	69.9t	61.5t	53.1t	44.5t	35.8t	27.0t	18.1t	9.4t

◆シングルトップ使用時の巻掛本数は1本（9.4tフック使用）で、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、かつ上限は9.4tです。
◆定格総荷重はアウトリガを水平堅土上に設置したときの値で、太線より上側はクレーンの強度に基づき、下側はクレーンの安定に基づいています。
◆定格総荷重表は、風による影響を含んでいません。瞬間最大風速が10m／s以上の風速では、クレーン作業を中止してください。

MB		71.0 t	9.0m x 8.3m	360 °	JPN

	m	13.2	17.4	17.4	17.4	17.4	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	22.3	22.5	22.5	22.5	22.5	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	30.0	m
	2.5	199.1																								2.5
	3.0	178.7	117.7	117.7	95.0	62.1	110.0	95.0	95.0	65.0	64.7	46.6	61.5	65.0	65.0	65.0	65.0	94.2	94.2	84.4	65.0	65.0	65.0	48.0		3.0
	3.5	161.7	117.7	117.7	95.0	58.8	110.0	95.0	95.0	65.0	61.7	43.7	57.5	65.0	65.0	65.0	65.0	94.2	94.2	84.4	65.0	65.0	63.3	45.4	86.2	3.5
	4.0	147.3	117.7	117.7	95.0	55.9	110.0	95.0	95.0	65.0	59.0	41.1	54.1	65.0	65.0	65.0	65.0	94.2	94.2	84.4	65.0	65.0	60.8	43.0	86.2	4.0
	4.5	134.9	117.7	117.7	95.0	53.3	110.0	95.0	95.0	65.0	56.5	38.8	51.0	65.0	65.0	65.0	64.3	94.2	94.2	84.4	65.0	65.0	58.5	40.9	86.2	4.5
	5.0	124.2	117.7	117.7	95.0	50.9	110.0	95.0	95.0	65.0	54.3	36.8	48.3	65.0	65.0	65.0	60.5	94.2	94.2	84.4	65.0	65.0	56.4	39.0	86.2	5.0
	6.0	106.7	106.8	107.4	93.1	46.7	106.2	95.0	88.6	65.0	50.3	33.3	43.6	65.0	65.0	65.0	53.7	89.0	94.2	84.4	65.0	65.0	52.7	35.7	79.5	6.0
	7.0	93.0	93.0	93.7	85.2	43.3	92.5	94.2	81.1	65.0	47.0	30.4	39.5	65.0	65.0	62.3	48.2	81.1	93.1	84.4	65.0	65.0	49.5	32.9	72.3	7.0
	8.0	82.0	82.0	82.7	78.6	40.3	81.4	83.2	74.7	65.0	44.1	28.0	35.9	65.0	65.0	56.5	43.7	74.4	82.1	78.4	65.0	62.6	46.7	30.5	66.3	8.0
	9.0	73.1	73.0	73.7	73.0	37.8	72.4	74.2	69.3	65.0	41.6	25.9	32.8	65.0	64.6	51.6	39.9	68.8	73.1	72.6	65.0	58.4	44.2	28.5	61.1	9.0
	10.0	64.9	64.8	65.4	66.0	35.7	64.3	65.9	64.7	61.7	39.4	24.2	30.2	63.3	60.1	47.4	36.7	63.8	64.9	66.3	65.0	54.8	42.0	26.5	56.7	10.0
	11.0		58.0	58.7	59.3	33.8	57.5	59.1	59.6	58.1	37.0	22.6	28.0	56.5	56.2	43.9	34.0	57.0	58.1	59.5	59.9	51.7	40.1	24.8	52.8	11.0
	12.0		52.4	53.0	53.6	32.3	51.8	53.4	53.9	54.4	34.8	21.3	26.0	50.9	52.2	40.8	31.6	51.3	52.4	53.8	54.2	48.8	38.2	23.3	49.4	12.0
	14.0		43.6	44.2	44.8	30.0	43.0	44.6	45.0	45.5	31.2	19.0	22.8	42.1	43.4	35.7	27.7	42.5	43.6	44.9	45.3	44.1	34.1	20.8	43.0	14.0
	16.0						36.4	37.9	38.4	38.9	28.4	17.3	20.3	35.5	36.7	31.7	24.6	35.9	36.9	38.2	38.6	39.4	30.8	18.7	36.4	16.0
	18.0						30.7	32.5	33.1	33.5	26.2	16.0	18.3	29.7	31.1	28.5	22.1	30.1	31.3	32.8	33.2	34.1	28.1	17.1	30.7	18.0
	20.0																	25.5	26.7	28.1	28.5	29.4	26.0	15.7	26.1	20.0
	22.0																	21.9	23.1	24.5	24.8	25.7	24.2	14.7	22.4	22.0
	24.0																								19.4	24.0
	26.0																								17.0	26.0
	28.0																									28.0
	30.0																									30.0
	32.0																									32.0
	34.0																									34.0
	36.0																									36.0
	38.0																									38.0
	40.0																									40.0
	42.0																									42.0
	44.0																									44.0
	46.0																									46.0
	48.0																									48.0
	50.0																									50.0
	52.0																									52.0
	54.0																									54.0
	56.0																									56.0
	58.0																									58.0
	60.0																									60.0
	62.0																									62.0
	64.0																									64.0
	68.0																									68.0
	1	0	0	0	0	0	46	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	92	46	0	0	0	0	0	92	1
	2	0	46	0	0	0	46	46	0	0	0	0	0	0	100	0	0	46	46	46	46	0	0	0	46	2
	3	0	0	46	0	0	0	0	46	46	0	0	0	0	0	100	0	0	46	46	46	46	0	0	46	3
	4	0	0	0	46	0	0	46	46	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	46	0	46	46	0	0	4
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	46	46	0	100	0	0	0	0	0	0	0	46	46	46	0	0	5
	6	0	0	0	0	46	0	0	0	0	46	92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	92	0	6
	ID	1	131(138)	105(136)	76(119)	2(39)	137	165	88(119)	164(166)	30	3(29)	124	141	142	143	120	138	135	117(119)	166	94(98)	50	20(144)	136	ID
	t	40.4	42.7	44.5	46.3	47.6	39.3	41.9	43.8	43.8	46.2	30.1	20.3	18.7	19.2	20.8	19.3	34.7	38.3	42.4	42.4	44.4	44.5	46.0	35.2	t
	[DEG]	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	[DEG]
		26	14	14	12	8	13	12	12	8	8	6	7	8	8	8	8	11	11	10	8	8	8	6	10	
		125t×2	125t	125t	125t	95t	125t	125t	125t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	

■ ATF-220N-5.1 〈TADANO〉



MB		71.0 t	9.0m x 8.3m	360 °	JPN

m	30.0	30.0	30.0	30.0	31.3	31.6	31.7	34.1	34.1	34.1	34.1	38.3	38.3	38.3	42.5	42.5	42.5	42.5	46.7	46.7	46.7	46.7	46.7	50.9	m
2.5																									2.5
3.0																									3.0
3.5	77.5	60.8	63.0	40.4	48.8	54.8																			3.5
4.0	77.5	60.8	61.7	40.0	46.7	54.8	51.6																		4.0
4.5	77.5	60.8	59.6	37.9	44.5	54.8	51.6	69.9	58.0	51.0	35.0														4.5
5.0	77.5	60.8	57.7	35.9	42.5	54.8	51.6	69.9	58.0	51.0	35.0	54.5	43.5	30.0											5.0
6.0	77.5	60.8	54.2	32.4	39.0	50.6	48.4	69.9	58.0	51.0	33.1	54.5	43.5	30.0	43.5	37.6	31.5	25.5							6.0
7.0	77.5	60.8	51.1	29.5	36.1	46.9	43.3	66.5	58.0	51.0	30.6	54.5	43.5	29.6	43.5	37.6	31.5	25.5	34.5	27.1	25.3	22.4	21.4		7.0
8.0	77.5	60.8	48.4	27.1	33.6	43.6	39.1	61.0	58.0	50.0	28.5	54.5	43.5	28.5	43.5	37.6	31.5	25.5	34.5	27.1	25.3	22.4	21.4	28.5	8.0
9.0	74.0	60.8	46.0	25.0	31.4	40.8	35.6	56.2	58.0	47.7	26.5	52.6	43.5	26.8	43.5	37.6	31.5	25.5	34.5	27.1	25.3	22.4	21.4	28.5	9.0
10.0	65.7	58.2	43.9	23.2	29.5	38.4	32.6	52.2	58.0	45.6	24.8	48.9	43.5	25.0	42.6	37.6	31.5	24.6	34.5	27.1	25.3	22.4	21.4	28.5	10.0
11.0	58.9	55.1	42.0	21.6	27.6	36.2	30.0	48.6	57.6	43.7	23.2	45.6	43.5	23.4	40.4	37.6	30.4	24.0	34.5	27.1	24.3	22.4	21.4	28.5	11.0
12.0	53.2	52.3	40.3	20.3	26.3	34.2	27.6	45.5	54.1	42.0	21.8	42.7	43.4	21.9	39.2	37.6	29.5	22.7	33.6	27.1	23.3	22.4	21.4	28.5	12.0
14.0	44.3	45.8	37.1	18.0	23.7	31.0	24.1	40.2	45.2	39.0	19.5	37.8	40.5	19.4	35.0	36.0	27.1	20.5	31.5	27.1	21.9	21.7	20.8	27.9	14.0
16.0	37.7	39.1	33.7	16.2	21.7	27.9	21.2	36.0	38.5	36.1	17.7	33.8	37.9	17.4	31.5	32.3	24.9	18.5	29.1	25.8	20.3	20.1	19.1	25.7	16.0
18.0	32.1	33.8	31.0	14.6	19.9	25.3	18.8	31.5	33.1	33.3	16.1	30.6	34.0	15.8	28.6	29.3	23.1	16.8	26.8	24.0	18.9	18.7	17.6	23.8	18.0
20.0	27.5	29.1	28.7	13.4	18.5	23.2	16.8	26.9	28.4	29.9	14.8	27.7	29.3	14.4	26.2	26.7	21.5	15.4	24.6	22.4	17.6	17.5	16.2	22.0	20.0
22.0	23.8	25.3	26.5	12.4	17.3	21.4	15.2	23.2	24.6	26.2	13.7	23.9	25.5	13.2	23.9	24.5	20.2	14.2	22.7	21.1	16.6	16.4	14.9	20.5	22.0
24.0	20.8	22.3	23.5	11.5	16.3	19.9	13.8	20.2	21.6	23.1	12.8	20.9	22.5	12.2	21.0	21.8	19.0	13.2	21.0	19.9	15.6	15.5	13.9	19.1	24.0
26.0	18.3	19.8	21.0	10.8	15.4	18.6	12.6	17.7	19.1	20.6	12.0	18.4	19.9	11.3	18.5	19.3	17.9	12.3	19.2	18.8	14.7	14.7	12.9	17.9	26.0
28.0					14.8	17.5	11.6	15.6	17.0	18.5	11.3	16.3	17.8	10.6	16.3	17.2	17.0	11.5	17.1	17.8	13.9	13.9	12.1	16.8	28.0
30.0								13.9	15.2	16.7	10.7	14.5	16.0	9.9	14.5	15.3	16.2	10.8	15.3	16.0	13.2	13.2	11.3	15.3	30.0
32.0												13.0	14.4	9.3	13.0	13.8	15.1	10.2	13.7	14.4	12.6	12.5	10.7	13.8	32.0
34.0												11.7	13.1	8.8	11.6	12.4	13.7	9.7	12.3	13.1	12.0	12.0	10.1	12.4	34.0
36.0															10.5	11.3	12.5	9.2	11.1	11.9	11.5	11.4	9.5	11.2	36.0
38.0															9.4	10.2	11.5	8.8	10.1	10.8	11.1	10.8	9.0	10.1	38.0
40.0																			9.1	9.9	10.7	10.3	8.6	9.2	40.0
42.0																			8.3	9.0	10.0	9.8	8.1	8.4	42.0
44.0																			6.3	6.9	7.8	8.3	7.8	7.6	44.0
46.0																								6.9	46.0
48.0																								6.3	48.0
50.0																									50.0
52.0																									52.0
54.0																									54.0
56.0																									56.0
58.0																									58.0
60.0																									60.0
62.0																									62.0
64.0																									64.0
68.0																									68.0
1	46	0	0	0	100	0	0	92	46	0	0	92	46	0	92	92	46	0	92	92	46	0	0	92	1
2	46	46	0	0	0	100	0	46	46	46	0	46	46	0	92	46	46	0	92	46	46	92	0	92	2
3	46	46	46	0	0	0	100	46	46	46	0	46	46	0	46	46	46	46	46	46	46	46	92	92	3
4	46	46	46	0	0	0	100	46	46	46	46	46	46	92	46	46	46	92	46	46	46	46	92	46	4
5	0	46	46	92	0	100	0	0	46	46	92	46	46	92	46	46	46	92	46	46	92	92	92	46	5
6	0	0	46	92	100	0	0	0	0	46	92	0	46	92	0	46	92	92	46	92	92	92	92	46	6
ID	118	95	66	21(29)	130	127	123	119	111	84	22(75)	112	99	23(29)	98	100	104	24	87	144	74	161(163)	25(29)	71	ID
t	37.8	43.0	42.9	30.2	20.4	21.4	23.4	35.5	36.6	39.4	35.0	34.8	35.9	30.0	35.1	33.9	31.5	25.5	34.5	26.1	25.3	22.4	21.4	28.5	t
[DEG]	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	3~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	3~83.5	1~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5	4~83.5	[DEG]
	9	7	8	5	6	7	6	8	7	6	4	7	5	4	5	5	4	3	4	4	3	3	3	4	
	95t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	95t	28t	95t	95t	28t	28t	28t	95t	

m	50.9	50.9	50.9	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	59.2	59.2	59.2	59.2	63.4	68.0	m
2.5																2.5
3.0																3.0
3.5																3.5
4.0																4.0
4.5																4.5
5.0																5.0
6.0																6.0
7.0																7.0
8.0	22.6	18.2	18.9													8.0
9.0	22.6	18.2	18.9	23.0	21.0	19.1	17.3	19.2	16.9							9.0
10.0	22.6	18.2	18.9	23.0	21.0	19.1	17.3	19.2	16.9	18.8	16.9	16.3	15.0			10.0
11.0	22.6	18.2	18.9	23.0	21.0	19.1	17.3	19.2	16.9	18.8	16.9	16.3	15.0	15.0		11.0
12.0	22.6	18.2	18.9	23.0	21.0	19.1	17.3	19.2	16.9	18.8	16.9	16.3	15.0	15.0	13.8	12.0
14.0	21.5	18.2	18.9	23.0	21.0	19.1	17.3	19.2	16.9	18.8	16.9	16.3	15.0	15.0	13.8	14.0
16.0	20.6	18.2	18.6	22.8	21.0	19.1	17.3	19.2	16.9	18.8	16.9	16.3	15.0	15.0	13.8	16.0
18.0	19.3	18.0	17.1	21.1	21.0	19.1	17.3	18.6	16.8	18.8	16.9	16.3	15.0	15.0	13.4	18.0
20.0	18.1	16.8	15.8	19.7	19.9	18.1	16.7	17.6	15.6	17.8	16.9	16.3	15.0	15.0	13.1	20.0
22.0	17.0	15.7	14.6	18.4	18.6	17.1	15.6	16.4	14.5	16.6	16.5	16.0	14.7	14.9	12.8	22.0
24.0	16.1	14.7	13.6	17.2	17.4	16.2	14.6	15.3	13.5	15.6	15.5	15.1	13.8	14.0	12.5	24.0
26.0	15.2	13.8	12.6	16.1	16.4	15.4	13.7	14.3	12.7	14.7	14.6	14.3	13.0	13.2	12.3	26.0
28.0	14.5	12.9	11.8	15.1	15.4	14.7	12.9	13.5	11.9	13.8	13.8	13.6	12.2	12.5	11.5	28.0
30.0	13.8	12.2	11.1	14.2	14.5	14.0	12.2	12.7	11.2	13.1	13.1	13.0	11.5	11.8	10.7	30.0
32.0	13.2	11.6	10.4	13.4	13.7	13.4	11.6	12.0	10.6	12.4	12.4	12.4	10.9	11.2	10.0	32.0
34.0	12.6	11.0	9.8	12.7	13.0	12.9	11.0	11.3	10.0	11.7	11.8	11.8	10.4	10.6	9.4	34.0
36.0	12.1	10.5	9.3	11.5	11.8	12.1	10.4	10.7	9.5	11.1	11.2	11.3	9.8	10.1	8.8	36.0
38.0	11.2	10.0	8.8	10.5	10.7	11.0	10.0	10.1	9.0	10.6	10.6	10.8	9.4	9.7	8.3	38.0
40.0	10.2	9.5	8.3	9.5	9.7	10.0	9.5	9.6	8.6	9.8	10.1	10.3	8.9	9.2	7.8	40.0
42.0	9.4	9.0	7.9	8.6	8.9	9.2	9.1	9.1	8.1	9.0	9.3	9.4	8.5	8.8	7.4	42.0
44.0	8.6	8.6	7.5	7.9	8.1	8.4	8.7	8.7	7.7	8.2	8.5	8.7	8.1	8.5	6.9	44.0
46.0	7.9	8.2	7.2	7.2	7.4	7.7	8.3	8.0	7.3	7.5	7.8	7.9	7.8	7.7	6.5	46.0
48.0	7.1	7.9	6.9	6.5	6.8	7.1	7.7	7.4	7.0	6.8	7.2	7.3	7.4	7.3	6.2	48.0
50.0				5.9	6.2	6.5	7.1	6.8	6.6	6.2	6.5	6.7	7.1	6.7	5.8	50.0
52.0				5.3	5.6	6.0	6.6	6.2		5.7	6.0	6.1	6.6	6.1	5.5	52.0
54.0										5.1	5.4	5.6	6.1	5.6	5.2	54.0
56.0										4.7	5.0	5.1	5.7	5.1	4.9	56.0
58.0														4.7	4.6	58.0
60.0														4.3	4.2	60.0
62.0															3.8	62.0
64.0															3.5	64.0
68.0																68.0
1	92	0	0	92	92	92	92	46	0	92	92	92	46	92	100	1
2	46	92	46	92	92	92	0	92	92	92	92	92	92	92	100	2
3	46	46	92	92	92	46	92	92	92	92	92	46	92	92	100	3
4	46	92	92	92	46	46	92	92	92	92	46	92	92	92	100	4
5	92	92	92	46	46	92	92	92	92	92	92	92	92	92	100	5
6	92	92	92	46	92	92	92	46	92	46	92	92	92	92	100	6
ID	75	151(153)	25	57	158	163	160	38	27(29)	39	149	153	28	29	19	ID
t	22.6	18.2	18.9	23.0	21.0	19.1	17.3	19.2	16.9	18.8	16.9	16.3	15.0	15.0	13.8	t
[DEG]	0~83.5	0~83.5	0~83.5	5~83.5	4~83.5	4~83.5	2~83.5	4~83.5	0~83.5	6~83.5	5~83.5	5~83.5	4~83.5	16~83.5	17~83.5	[DEG]
	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	
	28t	28t	28t	28t	28t	28t	28t	28t	28t	28t	28t	28t	28t	28t	28t	

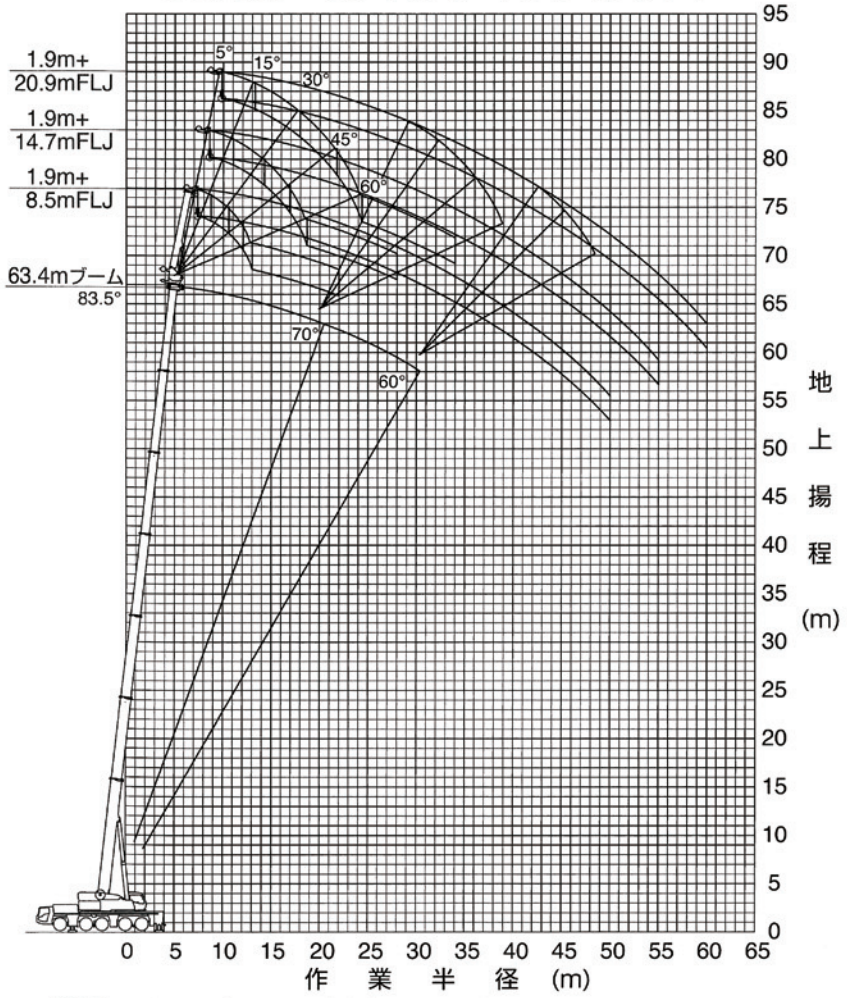
塩浜運送株式会社

ALL TERRAIN CRANE
オールテレーンクレーン〈フルオートラフィングジブ〉

■ ATF-220N-5.1 〈TADANO〉



63.4mブーム+フルオートラフィングジブ



（注意） 1. 上図はブームおよびジブのたわみを含んでいません。
2. カウンタウエイト71ｔ、アウトリガ張出幅8.3m時の性能を図示しています。

■ 定格総荷重表注意事項

◆性能設定のあるカウンタウエイトとアウトリガ張出幅の組合せを、下表に○印で示します。

アウトリガ張出幅 ＼ カウンタウエイト	71 t	47 t	35 t	23.5 t	12 t	0 t
8.3 m	○	○	○	○	○	○
7.0 m	○	○	○	○	○	
5.6 m			○	○		

※同じブーム長さでも、ブームの伸長状態によって定格総荷重が異なります。

◆Bピン（ブーム固定ピン）を挿入していないときの定格総荷重は24.0ｔに制限されます。
◆定格総荷重は、つり具質量とフック質量（95tフック: 1,150kg、28tフック: 450kg、9.4tフック：300kg）を含んだ値を示します。
◆定格総荷重は、ブームとジブのたわみを含んだ実際の作業半径に基づいています。
◆定格総荷重表中の標準巻掛本数より少ない本数で使用する場合、最大荷重の上限は下表のとおりです。

巻掛本数	4本	3本	2本	1本
最大荷重	35.8t	27.0t	18.1t	9.4t

◆定格総荷重はアウトリガを水平堅土上に設置したときの値で、太線より上側はクレーンの強度に基づき、下側はクレーンの安定に基づいています。
◆定格総荷重表は、風による影響を含んでいません。瞬間最大風速が10m／s以上の風速では、クレーン作業を中止してください。

塩浜運送株式会社

ALL TERRAIN CRANE

オールテレーンクレーン〈フルオートラフィングジブ〉

■ ATF-220N-5.1 〈TADANO〉



FLJ	1.9m + 20.9m	71.0 t	9.0m x 8.3m	360 °	JPN

m	13.2	13.2	13.2	13.2	13.2	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	17.4	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	m
°	5	15	30	45	60	5	15	30	45	60	5	15	30	45	60	5	15	30	45	60	5	15	30	45	60	°
2.5																										2.5
3.0																										3.0
3.5																										3.5
4.0																										4.0
4.5																										4.5
5.0																										5.0
6.0																										6.0
7.0	5.6					5.6					5.6					5.6										7.0
8.0	5.6					5.6					5.6					5.6					5.6					8.0
9.0	5.6					5.6					5.6					5.6					5.6					9.0
10.0	5.6	5.6				5.6	5.6				5.6	5.6				5.6	5.6				5.6					10.0
11.0	5.6	5.6				5.6	5.6				5.6	5.6				5.6	5.6				5.6	5.6				11.0
12.0	5.6	5.6				5.6	5.6				5.6	5.6				5.6	5.6				5.6	5.6				12.0
14.0	5.6	5.6				5.6	5.6				5.6	5.6				5.6	5.6				5.6	5.6				14.0
16.0	5.6	5.6	5.6			5.6	5.6	5.6			5.6	5.6	5.6			5.6	5.6	5.6			5.6	5.6	5.6			16.0
18.0	5.6	5.6	5.4	4.6		5.6	5.6	5.6			5.6	5.6	5.6			5.6	5.6	5.6			5.6	5.6	5.6			18.0
20.0	5.2	5.3	5.0	4.4		5.6	5.6	5.2	4.5		5.6	5.6	5.2	4.5		5.6	5.6	5.2	4.5		5.6	5.6	5.5	4.6		20.0
22.0	4.7	4.8	4.6	4.2		5.3	5.3	4.9	4.3		5.3	5.3	4.9	4.3		5.3	5.3	4.9	4.3		5.6	5.6	5.1	4.4		22.0
24.0	4.3	4.5	4.4	4.0		4.8	4.9	4.6	4.1		4.8	4.9	4.6	4.1		4.8	4.9	4.6	4.1		5.4	5.3	4.8	4.2		24.0
26.0	3.9	4.1	4.1			4.4	4.5	4.4	4.0		4.4	4.5	4.4	4.0		4.4	4.5	4.4	4.0		4.9	4.9	4.6	4.1		26.0
28.0	3.6	3.8	3.9			4.1	4.2	4.2			4.1	4.2	4.2			4.1	4.2	4.2			4.5	4.6	4.4	3.9		28.0
30.0	3.3	3.6				3.8	4.0	4.0			3.8	4.0	4.0			3.8	4.0	4.0			4.2	4.3	4.2			30.0
32.0	3.1					3.5	3.7				3.5	3.7				3.5	3.7				3.9	4.1	4.0			32.0
34.0						3.3	3.6				3.3	3.6				3.3	3.6				3.7	3.9	3.9			34.0
36.0						3.1					3.1					3.1					3.4	3.7				36.0
38.0																					3.2	3.5				38.0
40.0																					3.0					40.0
42.0																										42.0
44.0																										44.0
46.0																										46.0
48.0																										48.0
50.0																										50.0
55.0																										55.0
60.0																										60.0
1	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		1
2	0	0	0	0		46	46	46	46		0	0	0	0		0	0	0	0		46	46	46	46		2
3	0	0	0	0		0	0	0	0		46	46	46	46		0	0	0	0		46	46	46	46		3
4	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		46	46	46	46		0	0	0	0		4
5	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		5
6	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		6
ID	1	1	1	1		131	131	131	131		105	105	105	105		76	76	76	76		113	113	113	113		ID
[DEG]	0~83.5	0~83.5	0~83.5	0~83.5		20~83.5	32~83.5	50~83.5	64~83.5		20~83.5	32~83.5	50~83.5	64~83.5		20~83.5	33~83.5	50~83.5	64~83.5		19~83.5	31~83.5	47~83.5	64~83.5		[DEG]
	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1		
	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t		9.4t	9.4t	9.4t	9.4t		9.4t	9.4t	9.4t	9.4t		9.4t	9.4t	9.4t	9.4t		9.4t	9.4t	9.4t	9.4t		

m	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	m
°	5	15	30	45	60	5	15	30	45	60	5	15	30	45	60	5	15	30	45	60	5	15	30	45	60	°
2.5																										2.5
3.0																										3.0
3.5																										3.5
4.0																										4.0
4.5																										4.5
5.0																										5.0
6.0																										6.0
7.0																										7.0
8.0	5.6					5.6					5.6					5.6										8.0
9.0	5.6					5.6					5.6					5.6					5.6					9.0
10.0	5.6					5.6					5.6					5.6					5.6					10.0
11.0	5.6	5.6				5.6	5.6				5.6	5.6				5.6					5.6					11.0
12.0	5.6	5.6				5.6	5.6				5.6	5.6				5.6	5.6				5.6					12.0
14.0	5.6	5.6				5.6	5.6				5.6	5.6				5.6	5.6				5.6	5.6				14.0
16.0	5.6	5.6	5.6			5.6	5.6	5.6			5.6	5.6	5.6			5.6	5.6				5.6	5.6				16.0
18.0	5.6	5.6	5.6			5.6	5.6	5.6			5.6	5.6	5.6			5.6	5.6	5.6			5.6	5.6	5.6			18.0
20.0	5.6	5.6	5.5	4.6		5.6	5.6	5.5	4.6		5.6	5.6	5.5	4.6		5.6	5.6	5.4			5.6	5.6	5.6			20.0
22.0	5.6	5.6	5.1	4.4		5.6	5.6	5.1	4.4		5.6	5.6	5.1	4.4		5.6	5.5	5.2	4.5		5.6	5.6	5.5	4.5		22.0
24.0	5.4	5.3	4.8	4.2		5.4	5.3	4.8	4.2		5.4	5.3	4.8	4.2		5.3	5.1	4.8	4.3		5.6	5.6	5.2	4.4	3.9	24.0
26.0	4.9	4.9	4.6	4.1		4.9	4.9	4.6	4.1		4.9	4.9	4.6	4.1		4.9	4.7	4.5	4.2		5.6	5.6	5.0	4.2	3.8	26.0
28.0	4.5	4.6	4.4	3.9		4.5	4.6	4.4	3.9		4.5	4.6	4.4	3.8		4.5	4.4	4.2	4.0		5.5	5.3	4.8	4.1		28.0
30.0	4.2	4.3	4.2			4.2	4.3	4.2			4.2	4.3	4.2			4.2	4.0	3.9	3.8		5.1	5.0	4.6	4.0		30.0
32.0	3.9	4.1	4.0			3.9	4.1	4.0			3.9	4.1	4.0			3.8	3.7	3.6			4.7	4.7	4.4	3.9		32.0
34.0	3.7	3.9	3.9			3.7	3.9	3.9			3.7	3.9	3.9			3.5	3.4	3.3			4.4	4.5	4.2			34.0
36.0	3.4	3.7				3.4	3.7				3.4	3.7				3.2	3.2	3.1			4.2	4.2	4.1			36.0
38.0	3.2	3.5				3.2	3.5				3.2	3.5				3.0	2.9				3.9	4.0	4.0			38.0
40.0	3.0					3.0					3.0					2.8	2.7				3.7	3.9	3.9			40.0
42.0																2.6					3.5	3.7				42.0
44.0																					3.3	3.6				44.0
46.0																					3.2					46.0
48.0																										48.0
50.0																										50.0
55.0																										55.0
60.0																										60.0
1	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		92	92	92	92	92	1
2	0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		92	92	92	92	92	2
3	46	46	46	46		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	0	3
4	46	46	46	46		46	46	46	46		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	0	4
5	0	0	0	0		46	46	46	46		46	46	46	46		46	46	46	46		0	0	0	0	0	5
6	0	0	0	0		0	0	0	0		46	46	46	46		92	92	92	92		0	0	0	0	0	6
ID	88	88	88	88		58	58	58	58		30	30	30	30		20	20	20	20		40	40	40	40	40	ID
[DEG]	20~83.5	31~83.5	47~83.5	64~83.5		20~83.5	31~83.5	47~83.5	64~83.5		20~83.5	32~83.5	47~83.5	65~83.5		29~83.5	37~83.5	50~83.5	65~83.5		28~83.5	35~83.5	47~83.5	64~83.5	76~83.5	[DEG]
	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	
	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t		9.4t	9.4t	9.4t	9.4t		9.4t	9.4t	9.4t	9.4t		9.4t	9.4t	9.4t	9.4t		9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	

塩浜運送株式会社

ALL TERRAIN CRANE
オールテレーンクレーン〈フルオートラフィングジブ〉



ATF-220N-5.1 〈TADANO〉

FLJ	1.9m + 20.9m	71.0 t	9.0m x 8.3m	360 °	JPN

m	34.1	34.1	34.1	34.1	34.1	34.1	34.1	34.1	34.1	34.1	38.3	38.3	38.3	38.3	38.3	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5	m
°	5	15	30	45	60	5	15	30	45	60	5	15	30	45	60	5	15	30	45	60	5	15	30	45	60	°
2.5																										2.5
3.0																										3.0
3.5																										3.5
4.0																										4.0
4.5																										4.5
5.0																										5.0
6.0																										6.0
7.0																										7.0
8.0																										8.0
9.0						5.6																				9.0
10.0						5.6																				10.0
11.0	5.6					5.6					5.6										4.9					11.0
12.0	5.6					5.6					5.6					5.6					4.9					12.0
14.0	5.6	5.6				5.6	5.6				5.6					5.6					4.9					14.0
16.0	5.6	5.6				5.6	5.6				5.6	5.6				5.6	5.6				4.9	4.9				16.0
18.0	5.6	5.6	5.6			5.6	5.6				5.6	5.6				5.6	5.6				4.9	4.9				18.0
20.0	5.6	5.6	5.6			5.6	5.5	5.2			5.6	5.6	5.6			5.6	5.6	5.6			4.9	4.9				20.0
22.0	5.6	5.6	5.6	4.6		5.5	5.2	4.8			5.6	5.6	5.5			5.6	5.6	5.5			4.9	4.8	4.5			22.0
24.0	5.6	5.6	5.3	4.4	3.9	5.1	4.8	4.6	4.4		5.6	5.6	5.3	4.5		5.6	5.6	5.3	4.5		4.9	4.6	4.2			24.0
26.0	5.6	5.6	5.1	4.3	3.8	4.8	4.6	4.3	4.2		5.6	5.6	5.2	4.4	3.9	5.6	5.6	5.1	4.4	3.9	4.6	4.3	4.0	3.9		26.0
28.0	5.6	5.6	4.9	4.2		4.4	4.3	4.1	3.9		5.6	5.6	5.0	4.2	3.8	5.6	5.6	5.0	4.3	3.8	4.3	4.1	3.8	3.7		28.0
30.0	5.5	5.3	4.7	4.1		4.2	4.0	3.8	3.7		5.6	5.5	4.8	4.1		5.6	5.5	4.8	4.2		4.0	3.9	3.6	3.5		30.0
32.0	5.1	5.0	4.5	4.0		3.9	3.7	3.6	3.5		5.5	5.3	4.7	4.0		5.6	5.3	4.6	4.1		3.8	3.7	3.4	3.3		32.0
34.0	4.8	4.7	4.4	3.9		3.6	3.4	3.4	3.3		5.2	5.0	4.5	4.0		5.6	5.1	4.5	4.0		3.6	3.4	3.3	3.2		34.0
36.0	4.5	4.5	4.2			3.3	3.2	3.1			4.9	4.8	4.4	3.9		5.2	4.9	4.4	3.9		3.4	3.2	3.1	3.0		36.0
38.0	4.3	4.3	4.1			3.0	3.0	2.9			4.6	4.6	4.3	3.8		5.0	4.8	4.3	3.9		3.2	3.1	2.9	2.9		38.0
40.0	4.0	4.1	4.0			2.7	2.7	2.7			4.4	4.4	4.1			4.7	4.6	4.2	3.8		3.0	2.9	2.7	2.7		40.0
42.0	3.8	3.9	3.9			2.5	2.5	2.5			4.1	4.2	4.0			4.4	4.4	4.1			2.8	2.7	2.5			42.0
44.0	3.6	3.8				2.3	2.3				3.9	4.0	4.0			4.2	4.2	4.0			2.5	2.5	2.4			44.0
46.0	3.4	3.7				2.1	2.1				3.7	3.9	3.9			4.0	4.1	3.9			2.4	2.3	2.3			46.0
48.0	3.3	3.5				1.9	1.9				3.6	3.7				3.8	3.9	3.8			2.2	2.1	2.1			48.0
50.0	3.1					1.7					3.4	3.6				3.7	3.8				2.0	2.0				50.0
55.0											3.1					3.3	3.5				1.6	1.6				55.0
60.0																										60.0
1	92	92	92	92	92	0	0	0	0		92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	0	0	0	0		1
2	92	92	92	92	92	0	0	0	0		92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	0	0	0	0		2
3	46	46	46	46	46	0	0	0	0		92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	46	46	46	46		3
4	0	0	0	0	0	46	46	46	46		0	0	0	0	0	46	46	46	46	46	92	92	92	92		4
5	0	0	0	0	0	92	92	92	92		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	92	92	92		5
6	0	0	0	0	0	92	92	92	92		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	92	92	92		6
ID	39	39	39	39	39	22	22	22	22		41	41	41	41	41	42	42	42	42	42	24	24	24	24		ID
[DEG]	28~83.5	35~83.5	49~83.5	65~83.5	78~83.5	28~83.5	35~83.5	50~83.5	66~83.5		25~83.5	39~83.5	48~83.5	62~83.5	77~83.5	34~83.5	36~83.5	50~83.5	63~83.5	78~83.5	34~83.5	36~83.5	50~83.5	63~83.5		[DEG]
	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t		9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t		

m	46.7	46.7	46.7	46.7	46.7	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	50.9	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	m
°	5	15	30	45	60	5	15	30	45	60	5	15	30	45	60	5	15	30	45	60	5	15	30	45	60	°
2.5																										2.5
3.0																										3.0
3.5																										3.5
4.0																										4.0
4.5																										4.5
5.0																										5.0
6.0																										6.0
7.0																										7.0
8.0																										8.0
9.0																										9.0
10.0																										10.0
11.0																										11.0
12.0											4.5															12.0
14.0	5.6										4.5										5.0					14.0
16.0	5.6					5.6					4.5					5.6					5.0					16.0
18.0	5.6	5.6				5.6	5.6				4.5	4.5				5.6					5.0	5.0				18.0
20.0	5.6	5.6				5.6	5.6				4.5	4.5				5.6	5.6				5.0	5.0				20.0
22.0	5.6	5.6	5.4			5.6	5.6	5.3			4.5	4.5				5.6	5.6				5.0	5.0				22.0
24.0	5.6	5.6	5.2			5.6	5.6	5.1			4.5	4.3	4.0			5.6	5.6	5.0			5.0	4.7	4.3			24.0
26.0	5.6	5.6	5.1	4.5		5.6	5.6	5.0	4.5		4.3	4.0	3.8			5.6	5.6	4.8			4.9	4.5	4.1			26.0
28.0	5.6	5.6	4.9	4.4	3.8	5.6	5.5	4.8	4.4	3.8	4.1	3.8	3.6	3.4		5.6	5.4	4.7	4.3		4.6	4.3	4.0	3.8		28.0
30.0	5.6	5.4	4.7	4.2	3.8	5.6	5.3	4.7	4.3	3.8	3.8	3.6	3.4	3.3		5.5	5.2	4.6	4.2	3.8	4.4	4.1	3.8	3.6	3.6	30.0
32.0	5.6	5.3	4.6	4.2		5.6	5.2	4.5	4.2		3.6	3.5	3.2	3.1		5.3	5.0	4.4	4.1	3.8	4.1	4.0	3.7	3.5	3.5	32.0
34.0	5.6	5.1	4.5	4.1		5.6	5.0	4.4	4.1		3.4	3.3	3.1	3.0		5.2	4.9	4.3	4.0		4.0	3.8	3.5	3.4		34.0
36.0	5.5	4.9	4.4	4.0		5.4	4.8	4.3	4.0		3.3	3.1	2.9	2.9		4.9	4.7	4.2	4.0		3.9	3.6	3.4	3.3		36.0
38.0	5.3	4.8	4.2	3.9		5.2	4.7	4.2	3.9		3.1	2.9	2.8	2.7		4.7	4.5	4.1	3.9		3.7	3.5	3.3	3.1		38.0
40.0	5.0	4.6	4.1	3.9		5.1	4.5	4.1	3.9		3.0	2.8	2.7	2.6		4.4	4.3	4.0	3.8		3.5	3.3	3.1	3.0		40.0
42.0	4.8	4.5	4.0	3.8		4.8	4.4	4.0	3.8		2.8	2.7	2.6	2.5		4.2	4.1	3.9	3.7		3.4	3.2	3.0	2.9		42.0
44.0	4.5	4.4	4.0			4.5	4.3	3.9	3.7		2.7	2.5	2.4	2.3		3.9	3.9	3.8	3.7		3.2	3.1	2.9	2.8		44.0
46.0	4.3	4.2	3.9			4.3	4.2	3.8			2.5	2.4	2.2			3.7	3.7	3.7	3.6		3.1	3.0	2.8	2.7		46.0
48.0	4.1	4.1	3.8			4.1	4.1	3.7			2.3	2.3	2.1			3.5	3.5	3.5			3.0	2.9	2.7			48.0
50.0	3.9	4.0	3.7			3.6	3.8	3.7			2.2	2.1	2.0			3.3	3.3	3.3			2.8	2.7	2.6			50.0
55.0	3.5	3.6				3.0	3.1	3.2			1.7	1.7	1.7			2.6	2.7	2.9			2.2	2.3	2.3			55.0
60.0		2.6				2.6	2.6				1.3	1.3				2.1	2.2				1.7	1.8				60.0
1	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	0	0	0	0		92	92	92	92	92	46	46	46	46	46	1
2	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	46	46	46	46		92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	2
3	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92		92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	3
4	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92		92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	4
5	0	0	0	0	0	46	46	46	46	46	92	92	92	92		92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	5
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	92	92	92		0	0	0	0	0	46	46	46	46	46	6
ID	43	43	43	43	43	44	44	44	44	44	26	26	26	26		45	45	45	45	45	38	38	38	38	38	ID
[DEG]	41~83.5	34~83.5	52~83.5	63~83.5	78~83.5	39~83.5	41~83.5	50~83.5	64~83.5	79~83.5	39~83.5	40~83.5	49~83.5	64~83.5		44~83.5	46~83.5	54~83.5	65~83.5	79~83.5	44~83.5	45~83.5	53~83.5	64~83.5	79~83.5	[DEG]
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t		9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	

ATF-220N-5.1 〈TADANO〉



FLJ	1.9m + 20.9m	71.0 t	9.0m x 8.3m	360 °	JPN

m	59.2	59.2	59.2	59.2	59.2	59.2	59.2	59.2	59.2	59.2	63.4	63.4	63.4	63.4	63.4	m
°	5	15	30	45	60	5	15	30	45	60	5	15	30	45	60	°
2.5																2.5
3.0																3.0
3.5																3.5
4.0																4.0
4.5																4.5
5.0																5.0
6.0																6.0
7.0																7.0
8.0																8.0
9.0																9.0
10.0																10.0
11.0																11.0
12.0																12.0
14.0						4.2										14.0
16.0	5.0					4.2										16.0
18.0	5.0					4.2					4.2					18.0
20.0	5.0	5.0				4.2	4.2				4.2					20.0
22.0	5.0	4.8				4.2	4.2				4.2	4.0				22.0
24.0	4.8	4.5	4.2			4.2	4.0	3.7			4.0	3.7				24.0
26.0	4.6	4.3	4.0			4.0	3.8	3.5			3.8	3.5	3.3			26.0
28.0	4.3	4.1	3.8	3.6		3.8	3.6	3.3	3.2		3.6	3.4	3.1			28.0
30.0	4.2	3.9	3.6	3.5		3.6	3.4	3.2	3.0		3.3	3.2	3.0	2.9		30.0
32.0	4.0	3.7	3.5	3.3		3.4	3.2	3.0	2.9		3.2	3.0	2.8	2.7	2.7	32.0
34.0	3.8	3.5	3.3	3.2		3.2	3.1	2.9	2.8		3.0	2.9	2.7	2.6	2.6	34.0
36.0	3.6	3.4	3.2	3.1		3.1	2.9	2.8	2.7		2.8	2.7	2.6	2.5		36.0
38.0	3.4	3.2	3.0	3.0		2.9	2.8	2.6	2.6		2.7	2.5	2.4	2.3		38.0
40.0	3.3	3.1	2.9	2.8		2.8	2.7	2.5	2.4		2.5	2.4	2.3	2.2		40.0
42.0	3.1	3.0	2.8	2.7		2.7	2.5	2.4	2.3		2.4	2.3	2.2	2.1		42.0
44.0	2.9	2.8	2.7	2.6		2.5	2.4	2.3	2.3		2.3	2.2	2.0	2.0		44.0
46.0	2.8	2.7	2.6	2.5		2.4	2.3	2.2	2.1		2.2	2.1	1.9	1.9		46.0
48.0	2.7	2.6	2.5	2.4		2.3	2.2	2.0	2.0		2.0	2.0	1.8	1.8		48.0
50.0	2.5	2.5	2.4			2.2	2.1	1.9			1.9	1.9	1.8	1.7		50.0
55.0	2.1	2.2	2.1			1.8	1.8	1.7			1.6	1.6	1.6			55.0
60.0	1.8	1.8	1.8			1.5	1.5	1.4			1.3	1.2	1.3			60.0
1	92	92	92	92		46	46	46	46		92	92	92	92	92	1
2	92	92	92	92		92	92	92	92		92	92	92	92	92	2
3	92	92	92	92		92	92	92	92		92	92	92	92	92	3
4	92	92	92	92		92	92	92	92		92	92	92	92	92	4
5	92	92	92	92		92	92	92	92		92	92	92	92	92	5
6	46	46	46	46		92	92	92	92		92	92	92	92	92	6
ID	27	27	27	27		28	28	28	28		13	13	13	13	13	ID
[DEG]	48~83.5	50~83.5	51~83.5	65~83.5		48~83.5	50~83.5	51~83.5	65~83.5		51~83.5	53~83.5	55~83.5	65~83.5	79~83.5	[DEG]
	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	
	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t		9.4t	9.4t	9.4t	9.4t		9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	

塩浜運送株式会社

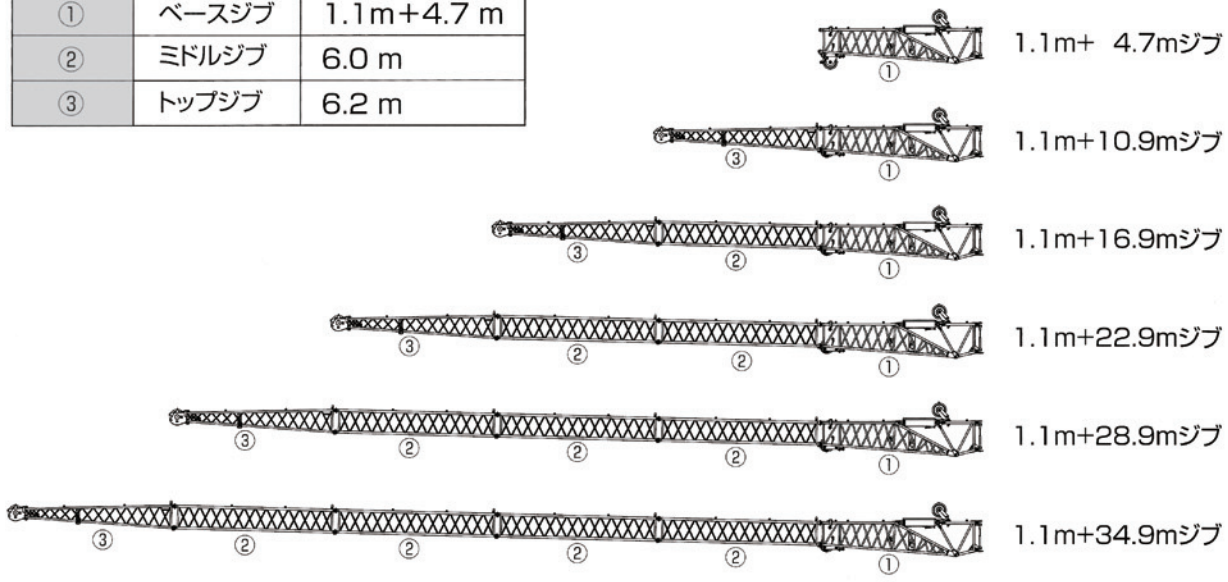
ALL TERRAIN CRANE
オールテレーンクレーン〈油圧チルトジブ〉

■ ATF-220N-5.1 〈TADANO〉



■ 油圧チルトジブ(HLJ)の構成

記　号	名　　称	長　さ
①	ベースジブ	1.1m+4.7 m
②	ミドルジブ	6.0 m
③	トップジブ	6.2 m



■ 定格総荷重表注意事項

◆性能設定のあるカウンタウエイトとアウトリガ張出幅の組合せを、下表に○印で示します。

アウトリガ張出幅 ＼ カウンタウエイト	71 t	47 t	35 t	23.5 t	12 t	0 t
8.3 m	○	○	○	○	○	○
7.0 m	○	○	○	○	○	
5.6 m			○	○		

※同じブーム長さでも、ブームの伸長状態によって定格総荷重が異なります。

◆Bピン（ブーム固定ピン）を挿入していないときの定格総荷重は24.0 t に制限されます。
◆定格総荷重は、つり具質量とフック質量（95tフック: 1,150kg、28tフック: 450kg、9.4tフック：300kg）を含んだ値を示します。
◆定格総荷重は、ブームとジブのたわみを含んだ実際の作業半径に基づいています。
◆定格総荷重表中の標準巻掛本数より少ない本数で使用する場合、最大荷重の上限は下表のとおりです。

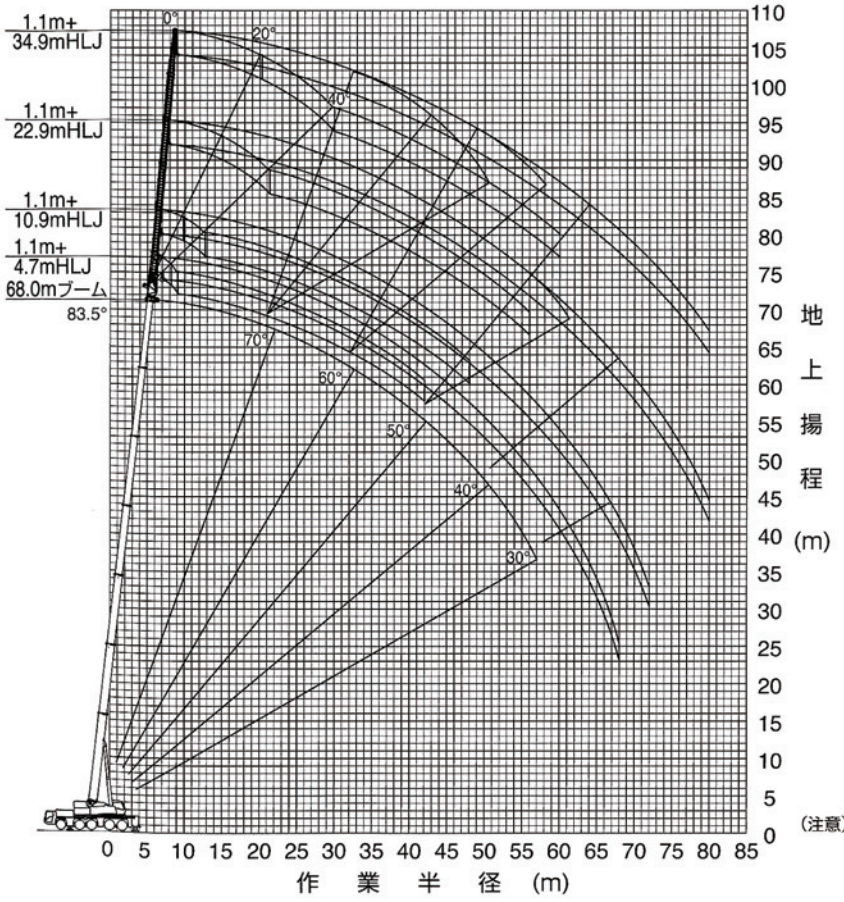
巻掛本数	6本	5本	4本	3本	2本	1本
最大荷重	53.1t	44.5t	35.8t	27.0t	18.1t	9.4t

◆定格総荷重はアウトリガを水平堅土上に設置したときの値で、太線より上側はクレーンの強度に基づき、下側はクレーンの安定に基づいています。
◆定格総荷重表は、風による影響を含んでいません。瞬間最大風速が10m／s以上の風速では、クレーン作業を中止してください。

■ ATF-220N-5.1 〈TADANO〉



68.0mブーム+油圧チルトジブ



(注意) 1. 上図はブームおよびジブのたわみを含んでいません。
2. カウンタウエイト71ｔ、アウトリガ張出幅8.3m時の性能を図示しています。

HLJ	1.1m + 34.9m	71.0 t	9.0m x 7.0m	360 °	JPN

m	13.2	13.2	13.2	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	21.6	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	30.0	30.0	30.0	34.1	34.1	34.1	34.1	34.1	34.1	m
°	0	20	40	0	20	40	0	20	40	0	20	40	0	20	40	0	20	40	0	20	40	0	20	40	°
3.0																									3.0
3.5																									3.5
4.0																									4.0
4.5																									4.5
5.0																									5.0
6.0																									6.0
7.0	3.8																								7.0
8.0	3.8																								8.0
9.0	3.8			3.6			3.2																		9.0
10.0	3.8			3.6			3.2			3.1			2.9												10.0
11.0	3.8			3.6			3.2			3.1			2.9			3.0									11.0
12.0	3.8			3.6			3.2			3.1			2.9			3.0			3.6			3.2			12.0
14.0	3.8			3.6			3.2			3.1			2.9			3.0			3.6			3.2			14.0
16.0	3.8			3.6			3.2			3.1			2.9			3.0			3.6			3.2			16.0
18.0	3.8			3.6			3.2			3.1			2.9			3.0			3.6			3.2			18.0
20.0	3.6	3.3		3.6	3.3		3.2			3.1			2.9			3.0			3.6			3.2			20.0
22.0	3.4	3.1		3.6	3.1		3.2	3.0		3.1	3.0		2.9	2.9		3.0			3.6			3.2			22.0
24.0	3.2	2.9		3.4	3.0		3.2	2.9		3.1	2.8		2.9	2.8		3.0	2.8		3.5	3.0		3.2	2.9		24.0
26.0	3.0	2.7		3.2	2.8		3.1	2.7		3.1	2.7		2.9	2.7		3.0	2.7		3.4	2.9		3.2	2.8		26.0
28.0	2.8	2.6		3.1	2.7		2.9	2.6		3.0	2.6		2.9	2.6		3.0	2.6		3.3	2.8		3.2	2.7		28.0
30.0	2.7	2.4	2.1	2.9	2.6	2.1	2.8	2.5		2.9	2.5		2.8	2.4		2.9	2.5		3.1	2.7		3.0	2.6		30.0
32.0	2.5	2.2	1.9	2.8	2.5	2.0	2.7	2.4	2.0	2.7	2.4	2.1	2.7	2.3		2.8	2.4		3.0	2.6		2.9	2.5		32.0
34.0	2.2	2.0	1.8	2.7	2.3	1.9	2.6	2.3	1.9	2.6	2.3	1.9	2.6	2.3	1.9	2.7	2.3	2.0	2.9	2.5	2.0	2.8	2.4	2.0	34.0
36.0	2.1	1.9	1.7	2.6	2.2	1.8	2.5	2.1	1.8	2.5	2.2	1.8	2.5	2.2	1.8	2.6	2.2	1.9	2.8	2.4	1.9	2.7	2.3	1.9	36.0
38.0	1.9	1.7	1.6	2.4	2.0	1.7	2.4	2.0	1.7	2.4	2.1	1.8	2.4	2.1	1.8	2.5	2.2	1.8	2.7	2.3	1.8	2.6	2.2	1.8	38.0
40.0	1.7	1.6	1.5	2.2	1.9	1.6	2.2	1.9	1.6	2.3	2.0	1.7	2.3	2.0	1.7	2.4	2.1	1.7	2.6	2.2	1.8	2.5	2.2	1.8	40.0
42.0	1.6	1.5		2.1	1.8	1.6	2.0	1.8	1.6	2.3	1.9	1.6	2.2	1.9	1.6	2.3	2.0	1.7	2.5	2.1	1.7	2.5	2.1	1.7	42.0
44.0	1.5			1.9	1.7	1.5	1.9	1.7	1.5	2.1	1.8	1.5	2.1	1.8	1.5	2.3	1.9	1.6	2.4	2.0	1.6	2.4	2.0	1.6	44.0
46.0				1.8	1.6		1.8	1.6		2.0	1.7	1.5	2.0	1.7	1.5	2.2	1.8	1.5	2.4	1.9	1.6	2.3	1.9	1.6	46.0
48.0				1.7	1.5		1.7	1.5		1.8	1.6		1.8	1.6		2.0	1.7	1.5	2.2	1.8	1.5	2.2	1.8	1.5	48.0
50.0				1.5	1.4		1.5	1.4		1.7	1.5		1.7	1.5		1.9	1.6		2.1	1.7	1.5	2.1	1.7	1.5	50.0
52.0				1.4			1.4			1.6	1.5		1.6	1.5		1.8	1.6		2.0	1.6	1.4	2.0	1.7	1.4	52.0
56.0										1.4			1.4			1.6	1.4		1.8	1.5		1.8	1.5		56.0
60.0																1.4			1.6	1.4		1.6	1.4		60.0
64.0																			1.4			1.4			64.0
68.0																									68.0
72.0																									72.0
76.0																									76.0
80.0																									80.0
84.0																									84.0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	92	92	46	46	46	1
2	0	0	0	46	46	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	92	92	46	46	46	2
3	0	0	0	46	46	46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	46	46	46	46	46	46	46	46	3
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	46	46	46	0	0	0	46	46	46	0	0	0	46	46	46	4
5	0	0	0	0	0	0	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	0	0	0	46	46	46	5
6	0	0	0	0	0	0	46	46	46	46	46	46	92	92	92	46	46	46	0	0	0	0	0	0	6
ID	1	1	1	113	113	113	30	30	30	50	50	50	20	20	20	66	66	66	116	116	116	111	111	111	ID
[DEG]	0~81.5	0~83.5	0~83.5	20~81.5	36~83.5	57~83.5	21~81.5	37~83.5	58~83.5	21~81.5	40~83.5	59~83.5	22~81.5	41~83.5	59~83.5	21~81.5	39~83.5	59~83.5	22~81.5	38~83.5	57~83.5	21~81.5	38~83.5	56~83.5	[DEG]
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	

塩浜運送株式会社

ALL TERRAIN CRANE

オールテレーンクレーン〈油圧チルトジブ〉

ATF-220N-5.1 〈TADANO〉



HLJ	1.1m + 34.9m	71.0 t	9.0m x 7.0m	360 °	JPN

m	34.1	34.1	34.1	34.1	34.1	34.1	38.3	38.3	38.3	38.3	38.3	38.3	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5	42.5	46.7	46.7	46.7	50.9	50.9	50.9	m
°	0	20	40	0	20	40	0	20	40	0	20	40	0	20	40	0	20	40	0	20	40	0	20	40	°
3.0																									3.0
3.5																									3.5
4.0																									4.0
4.5																									4.5
5.0																									5.0
6.0																									6.0
7.0																									7.0
8.0																									8.0
9.0																									9.0
10.0																									10.0
11.0										2.9															11.0
12.0	2.9			2.6						2.9															12.0
14.0	2.9			2.6			3.2			2.9			3.1												14.0
16.0	2.9			2.6			3.2			2.9			3.1			2.4			2.8						16.0
18.0	2.9			2.6			3.2			2.9			3.1			2.4			2.8			2.7			18.0
20.0	2.9			2.6			3.2			2.9			3.1			2.4			2.8			2.7			20.0
22.0	2.9			2.6			3.2			2.9	2.9		3.1			2.4			2.8			2.7			22.0
24.0	2.9	2.8		2.6			3.2	2.9		2.9	2.8		3.1			2.4			2.8			2.7			24.0
26.0	2.9	2.7		2.6	2.6		3.2	2.8		2.9	2.7		3.1	2.8		2.4			2.8	2.7		2.7			26.0
28.0	2.9	2.6		2.6	2.5		3.2	2.7		2.9	2.6		3.1	2.7		2.4	2.4		2.8	2.6		2.7	2.5		28.0
30.0	2.9	2.5		2.6	2.4		3.1	2.6		2.9	2.5		3.1	2.6		2.4	2.3		2.8	2.5		2.7	2.4		30.0
32.0	2.8	2.4		2.6	2.3		3.0	2.5		2.9	2.4	2.2	3.0	2.5		2.4	2.3		2.8	2.4		2.7	2.4		32.0
34.0	2.7	2.3	2.0	2.6	2.2		2.9	2.4	2.0	2.8	2.3	2.1	2.9	2.4		2.4	2.2		2.8	2.3		2.7	2.3		34.0
36.0	2.6	2.3	1.9	2.5	2.2	1.9	2.8	2.3	1.9	2.7	2.3	2.0	2.8	2.3	2.0	2.4	2.1		2.7	2.3		2.6	2.2		36.0
38.0	2.5	2.2	1.8	2.4	2.1	1.8	2.7	2.3	1.9	2.6	2.2	1.9	2.7	2.3	1.9	2.4	2.1	1.8	2.6	2.2	1.9	2.6	2.2		38.0
40.0	2.5	2.1	1.6	2.3	2.0	1.8	2.6	2.2	1.8	2.5	2.1	1.8	2.6	2.2	1.8	2.3	2.0	1.8	2.5	2.1	1.8	2.5	2.1	1.8	40.0
42.0	2.4	2.1	1.7	2.3	2.0	1.7	2.5	2.1	1.7	2.4	2.1	1.8	2.5	2.1	1.8	2.3	1.9	1.7	2.5	2.1	1.8	2.4	2.1	1.8	42.0
44.0	2.3	2.0	1.6	2.2	1.9	1.6	2.4	2.1	1.7	2.4	2.0	1.7	2.5	2.1	1.7	2.2	1.9	1.7	2.4	2.0	1.7	2.4	2.0	1.7	44.0
46.0	2.2	1.9	1.6	2.1	1.9	1.6	2.4	2.0	1.6	2.3	2.0	1.6	2.4	2.0	1.6	2.1	1.9	1.6	2.3	2.0	1.7	2.3	2.0	1.7	46.0
48.0	2.2	1.8	1.5	2.1	1.8	1.5	2.3	1.9	1.6	2.2	1.9	1.6	2.3	2.0	1.6	2.1	1.8	1.6	2.3	1.9	1.6	2.3	1.9	1.6	48.0
50.0	2.1	1.7	1.5	2.0	1.7	1.5	2.2	1.8	1.5	2.2	1.9	1.5	2.2	1.9	1.5	2.0	1.8	1.5	2.2	1.9	1.6	2.2	1.9	1.6	50.0
52.0	2.0	1.6	1.4	1.9	1.6	1.4	2.1	1.7	1.5	2.1	1.8	1.5	2.2	1.8	1.5	2.0	1.7	1.5	2.2	1.8	1.5	2.1	1.8	1.5	52.0
56.0	1.8	1.5		1.7	1.5		1.9	1.6		2.0	1.6		2.1	1.7	1.4	1.9	1.6	1.4	2.0	1.7	1.4	2.0	1.7	1.5	56.0
60.0	1.6	1.4		1.4	1.4		1.7	1.5		1.8	1.5		1.8	1.5		1.8	1.5		2.0	1.6		2.0	1.6	1.4	60.0
64.0	1.4			1.2			1.5			1.6			1.7	1.4		1.6	1.4		1.8	1.5		1.9	1.5		64.0
68.0							1.4			1.4			1.5			1.4			1.6	1.4		1.7	1.4		68.0
72.0													1.4			1.2			1.5			1.6	1.4		72.0
76.0																			1.4			1.3			76.0
80.0																									80.0
84.0																									84.0
1	0	0	0	0	0	0	92	92	92	46	46	46	92	92	92	0	0	0	92	92	92	92	92	92	1
2	46	46	46	0	0	0	46	46	46	46	46	46	92	92	92	0	0	0	92	92	92	92	92	92	2
3	46	46	46	0	0	0	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	92	92	92	3
4	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	92	92	92	46	46	46	46	46	46	4
5	46	46	46	92	92	92	46	46	46	46	46	46	46	46	46	92	92	92	46	46	46	46	46	46	5
6	46	46	46	92	92	92	0	0	0	46	46	46	0	0	0	92	92	92	46	46	46	46	46	46	6
ID	84	84	84	22	22	22	112	112	112	99	99	99	98	98	98	24	24	24	87	87	87	71	71	71	ID
[DEG]	22~81.5	38~83.5	57~83.5	23~81.5	40~83.5	58~83.5	22~81.5	44~83.5	60~83.5	22~81.5	44~83.5	60~83.5	23~81.5	43~83.5	59~83.5	24~81.5	45~83.5	60~83.5	24~81.5	43~83.5	62~83.5	31~81.5	43~83.5	61~83.5	[DEG]
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	

m	50.9	50.9	50.9	55.0	55.0	55.0	59.2	59.2	59.2	59.2	59.2	59.2	63.4	63.4	63.4	68.0	68.0	68.0	m
°	0	20	40	0	20	40	0	20	40	0	20	40	0	20	40	0	20	40	°
3.0																			3.0
3.5																			3.5
4.0																			4.0
4.5																			4.5
5.0																			5.0
6.0																			6.0
7.0																			7.0
8.0																			8.0
9.0																			9.0
10.0																			10.0
11.0																			11.0
12.0																			12.0
14.0																			14.0
16.0																			16.0
18.0	2.2			2.5															18.0
20.0	2.2			2.5			2.4			2.2									20.0
22.0	2.2			2.5			2.4			2.2			2.3			1.9			22.0
24.0	2.2			2.5			2.4			2.2			2.3			1.9			24.0
26.0	2.2			2.5			2.4			2.2			2.3			1.9			26.0
28.0	2.2			2.5			2.4			2.2			2.3			1.9			28.0
30.0	2.2	2.2		2.5	2.4		2.4			2.2			2.3			1.9			30.0
32.0	2.2	2.2		2.5	2.3		2.4	2.2		2.2	2.1		2.3			1.9			32.0
34.0	2.2	2.1		2.5	2.2		2.4	2.2		2.2	2.1		2.3	2.0		1.9	1.9		34.0
36.0	2.2	2.1		2.5	2.2		2.4	2.1		2.2	2.0		2.3	2.0		1.9	1.9		36.0
38.0	2.2	2.0		2.5	2.1		2.4	2.0		2.2	2.0		2.2	1.9		1.9	1.9		38.0
40.0	2.2	2.0	1.8	2.4	2.1	1.8	2.3	2.0		2.2	1.9		2.2	1.9		1.9	1.8		40.0
42.0	2.2	1.9	1.8	2.4	2.0	1.8	2.3	1.9	1.8	2.2	1.9		2.1	1.8		1.9	1.8		42.0
44.0	2.2	1.9	1.7	2.3	2.0	1.7	2.2	1.9	1.7	2.1	1.8	1.7	2.1	1.8	1.7	1.9	1.7		44.0
46.0	2.1	1.8	1.7	2.3	1.9	1.7	2.2	1.9	1.7	2.1	1.8	1.7	2.0	1.8	1.7	1.9	1.7	1.6	46.0
48.0	2.1	1.8	1.6	2.2	1.9	1.6	2.1	1.8	1.6	2.0	1.7	1.6	2.0	1.7	1.7	1.9	1.7	1.6	48.0
50.0	2.0	1.7	1.6	2.2	1.8	1.6	2.1	1.8	1.6	2.0	1.7	1.6	2.0	1.7	1.6	1.9	1.6	1.6	50.0
52.0	2.0	1.7	1.5	2.1	1.8	1.5	2.0	1.7	1.5	1.9	1.7	1.5	1.9	1.7	1.6	1.8	1.6	1.5	52.0
56.0	1.9	1.6	1.4	2.0	1.7	1.5	1.9	1.7	1.5	1.9	1.6	1.5	1.8	1.6	1.5	1.7	1.5	1.4	56.0
60.0	1.8	1.6	1.4	1.9	1.7	1.4	1.9	1.6	1.4	1.8	1.6	1.4	1.7	1.5	1.4	1.6	1.4	1.3	60.0
64.0	1.6	1.5		1.8	1.6		1.8	1.6		1.6	1.4		1.6	1.4	1.2	1.5	1.3		64.0
68.0	1.5	1.3		1.8	1.5		1.7	1.5		1.5	1.3		1.5	1.3		1.3	1.2		68.0
72.0	1.2	1.2		1.7	1.4		1.7	1.4		1.4	1.2		1.3	1.2		1.2	1.0		72.0
76.0				1.3	1.3		1.3	1.4		1.2	1.1		1.1	1.0					76.0
80.0										1.1									80.0
84.0																			84.0
1	0	0	0	92	92	92	92	92	92	46	46	46	92	92	92	100	100	100	1
2	46	46	46	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	100	100	100	2
3	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	100	100	100	3
4	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	100	100	100	4
5	92	92	92	46	46	46	92	92	92	92	92	92	92	92	92	100	100	100	5
6	92	92	92	46	46	46	46	46	46	92	92	92	92	92	92	100	100	100	6
ID	26	26	26	57	57	57	39	39	39	28	28	28	29	29	29	19	19	19	ID
[DEG]	38~81.5	44~83.5	61~83.5	37~81.5	43~83.5	63~83.5	42~81.5	48~83.5	66~83.5	38~81.5	47~83.5	66~83.5	46~81.5	51~83.5	65~83.5	53~81.5	58~83.5	70~83.5	[DEG]
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	9.4t	