

1. 名 称
名 称 : F & G 716 クレーン・グラブ兼用作業船

2. 主要諸元一覧表

作 業 能 力	基本ブーム長さ		18 m		
	ク レ ー ン 能 力	最大吊り上能力	主 巻	120 ton × 5.6 m (18 m ブーム)	
			補 巻	15 ton × 26.7 m (36 m ブーム)	
	ク レ ー ン 能 力	定格ラインプル	主 巻	15 ton	
			補 巻	15 ton	
	ク レ ー ン 能 力	ロープ速度 (主・補1層目)	巻 上	最大/定格: 90/60 m/min	
			巻 下	最大/定格: 90/70 m/min	
	ク レ ー ン 能 力	ワイヤロープ	主 巻	32 mm	
			補 巻	32 mm	
	グ ラ ブ 能 力	巻上荷重 (直巻)		16 ton	
		ブーム長さ		18 ~ 30 m	
		浚渫深度		25 m (水面下)	
		揚 程		5 m (水面上)	
		巻上速度		定格 60 m/min	
		巻下速度		70 m/min	
許容最大吊り自重		11 ton			
グ ラ ブ 能 力		ワイヤロープ	支 持	32 mm × 1本	
			開 閉	32 mm × 1本	
ブーム起伏ロープ速度		高速 75 m/min, 低速 42 m/min			
旋回速度		高速 2.0 rpm, 低速 1.0 rpm			
グ ラ ブ 能 力	タグライン	ラインプル	200 kg		
		ワイヤロープ径	8 mm		
原 動 機	名 称		三菱自工(株)製 8DC9-TC		
	形 式		水冷4サイクルV型8気筒直噴式ディーゼルエンジン		
	定格出力		400 ps / 2000 rpm		
	冷却方式		清水ラジエータ冷却		
燃料タンク容量		600 ℓ			
作動油タンク容量		800 ℓ			
後端半径		5.15 m			
本体重量 (基本ブーム 姿勢)		約 120 ton			

3. クレーン仕様
 (3)-1 主巻定格総荷重

単位:ton

作業半径 (m)	18mブーム		24mブーム		30mブーム		36mブーム	
	ブーム 角度 (°)	定格 総荷重 (t)	ブーム 角度 (°)	定格 総荷重 (t)	ブーム 角度 (°)	定格 総荷重 (t)	ブーム 角度 (°)	定格 総荷重 (t)
5.6	79.7	120.0	—	—	—	—	—	—
6.6	76.5	100.0	—	—	—	—	—	—
7	75.1	95.1	77.0	7.8m/ 81.0	—	—	—	—
8	71.8	82.2	76.5	81.0	—	—	—	—
9	68.4	72.3	74.0	71.3	77.1	9.1m/ 65.0	—	—
10	64.9	64.3	71.5	63.3	75.3	62.4	77.0	10.5m/ 49.0
11	61.2	57.8	68.9	56.8	73.3	55.9	76.2	48.1
12	57.5	52.3	55.3	51.4	71.3	50.4	74.5	46.3
13	53.5	47.7	53.7	46.8	69.2	45.8	72.8	44.5
14	49.4	43.8	60.9	42.8	67.2	41.9	71.2	41.0
15	44.9	40.4	58.1	39.4	65.1	38.4	69.5	37.6
16	40.1	37.5	55.2	36.4	62.9	35.5	67.7	34.6
17	34.5	34.9	52.2	33.8	60.7	32.8	66.0	32.0
18	30.3	17.7m/ 33.2	49.1	31.5	58.5	30.5	64.2	29.6
19	—	—	45.8	29.4	55.2	28.4	62.4	27.5
20	—	—	42.3	27.6	53.9	26.5	60.6	25.6
21	—	—	38.5	25.9	51.4	24.8	58.8	23.9
22	—	—	34.3	24.4	48.9	23.3	56.9	22.3
23	—	—	30.2	22.9m/ 23.1	46.3	21.9	54.9	20.9
24	—	—	—	—	43.5	20.6	52.9	19.6
25	—	—	—	—	40.6	19.5	50.9	18.5
26	—	—	—	—	37.5	18.4	48.8	17.4
27	—	—	—	—	34.2	17.4	46.6	16.4
28	—	—	—	—	30.1	28.1m/ 16.4	44.3	15.5
29	—	—	—	—	—	—	42.0	14.6
30	—	—	—	—	—	—	39.5	13.8
31	—	—	—	—	—	—	36.9	13.1
32	—	—	—	—	—	—	34.1	12.4
33	—	—	—	—	—	—	30.1	33.3m/ 11.6

- 注) 1. 実際に吊上げ得る荷重は定格総荷重から（主フック+玉掛用ワイヤロープ等の吊具）の重量を差し引いた値になります。
2. 作業半径とは荷重状態における旋回中心から荷重中心までの水平距離です。
3. 作業時のクレーン部については、機械が水平面に対して前後方向で 3° 以内左右方向で 1.5° 以内になるようにして下さい。
定格総荷重はこの条件において設定しています。
4. 補巻装置（補巻フックを含む）を取付けた時は、上記の主巻定格総荷重は1.1 t下がります。
補助シーブフレームだけ取付けて、補巻フックを取付けていない時は上記の主巻定格総荷重は0.6 t下がります。

(3)-2 補巻定格総荷重表（補巻装置は特別仕様です。）

ブーム長さ (m)	作業半径 (m)	定格総荷重 (ton) (1本掛)
18	8 ~ 20	15
24	10 ~ 25	
30	11 ~ 27.8	15
	28	14.8
	29	13.9
	30	13.0
	30.5	12.6
36	12.0 ~ 26.7	15
	28	13.7
	30	12.0
	32	10.5
	34	9.1
	35.5	8.1

- 注・補巻定格総荷重はフック等の吊り具重量を含んだ値です。
実際に吊上げ得る荷重は定格総荷重から（補フック+玉掛用ワイヤロープ等の吊具）の重量を差し引いた値になります。
- ・作業半径とは荷重状態における旋回中心から荷重中心までの水平距離です。
 - ・主巻と補巻の同時操作はできません。

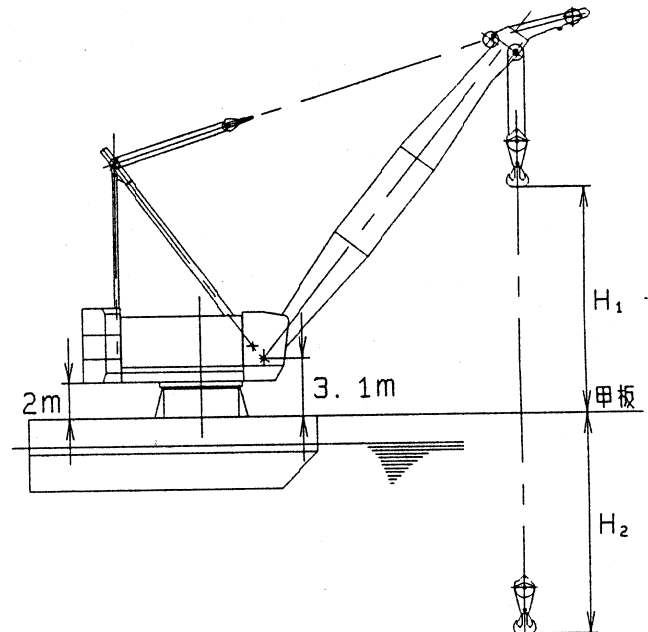
(3)-3 作業速度

フロント及びリヤドラム ロープ速度 (1層目)	巻上	高速	最大 (軽荷重) :	90 m/min
		低速	最大 (軽荷重)/定格 :	70 / 60 m/min
	巻下	高速	最大 (軽~中荷重) :	90 m/min
		低速		70 m/min
ブーム起伏ロープ速度	高速			75 m/min
	低速			42 m/min
旋 回 速 度	高速			2.0 rpm
	低速			1.0 rpm

(3)-4 ロープ掛数に対する定格総荷重及びフック速度

主 巻	巻上ロープ掛数	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	定格総荷重 ton	15	29	43	57	71	85	99	112	120
	定格時巻上速度m/min	60	30	20	15	12	10	8.5	7.5	6.6
	定格時巻下速度m/min	70	35	23.3	17.5	14	11.6	10	8.7	7.7

補 巻	巻上ロープ掛数	1
	定格総荷重 ton	15
	定格時巻上速度m/min	60
	定格時巻下速度m/min	70



(3)-5 巻上ドラムロープ巻取容量

主巻ドラム 350 m
補巻ドラム 350 m

(3)-6 揚程及び深度

主巻ロープ長さ225mを仕込んだ時のフック揚程は下表通りです。

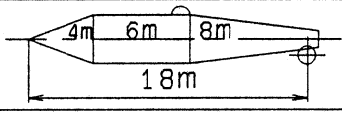
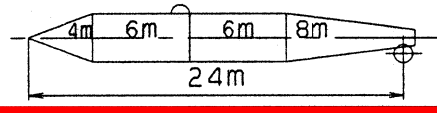
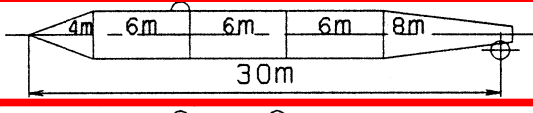
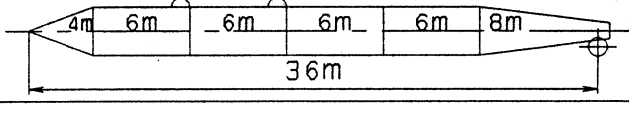
ブーム 長さ	作業半径	フック揚程 (甲板面基準)	ロープ掛数								
			2	3	4	5	6	7	8	9	
18 m	5.6 m	H ₁ (m)	約 1.3								
		H ₂ (m)	78	45	28	18	12	7	4	0	
	17.7 m	H ₁ (m)	約 6.0								
		H ₂ (m)	87	54	37	27	20	16	12	10	
30 m	9.1 m	H ₁ (m)	約 2.5								
		H ₂ (m)	61	30	14	6	—	—	—	—	
	28.1 m	H ₁ (m)	約 1.5								
		H ₂ (m)	75	43	28	19	—	—	—	—	
36 m	10.5 m	H ₁ (m)	約 3.1								
		H ₂ (m)	53	23	8	—	—	—	—	—	
	33.3 m	H ₁ (m)	約 1.3								
		H ₂ (m)	70	40	25	—	—	—	—	—	

(注) 本機装着主巻ロープ長さは225mです。(5)-9項御参照)

(3)-7 ブーム構成

ブームはハイテンション大口径厚肉鋼管を使用し、海上でのクレーン作業、バケット作業には十分な強度を有しています。ブーム結合は作業容易なピン結合方式です。

- ・基本ブーム 18m
- ・中間ブーム 6m×2本
- ・最長ブーム 6m×1本 (特別仕様)
- ・結合方式 36m
- ・ポイントシーブ 5個
- ・補助シーブ (特別仕様) 上部ブームにピン結合方式

ブーム長さ	ブーム構成
18m	
24m	
30m	
36m	

(3)-8 主巻及び補巻用フックブロック

	主巻用フックブロック	補巻用フックブロック
吊上能力	120 ton	15 ton
シーブ数	4車	— (ボールフック)
形式	両カギ型	片カギ型
重量	約1.7 ton	約0.5 ton

(3)-9 中間フックブロック (特別仕様)

吊上能力	50 ton
シーブ数	3
形式	両カギ
重量	約1.0ton

*上記フックは防水構造ではありません。

4. グラブ仕様

- (4)-1 巻上荷重 (直巻)
 グラブ作業時の最長ブームは30mです。

ブーム長さ	作業半径	巻上荷重
18m	9~15m	16t
21m	10~15m	
24m	11~15m	
27m	12~15m	
30m	13~15m	

- (注) 1. 巻上荷重とはバケット自重と浚渫内容物との合計重量です。
 2. 作業半径とは、荷重状態における旋回中心よりバケット重心までの水平距離です。
 3. 旋回投げ捨て、斜め引き掘削等を行わないで下さい。

- (4)-2 使用グラブバケット
 許容最大バケット自重 11ton

使用グラブバケット (御参考)

タイプ	呼称容量 (m ³)	水切容量 (m ³)	自重 (t)
ライト	4	3	8
ミディアム	3.5	2.6	9
ヘビー	3	2.2	10
	2.5	1.9	11

- (4)-3 作業速度

ロープ速度	巻上	60 m/min	
	巻下	70 m/min	
ブーム起伏ロープ速度	高速	75 m/min	低速 40 m/min
旋回速度	高速	2.0 rpm	低速 1.0 rpm

- (注) バケット作業時には、巻上油圧モータは低速にて使用します。

- (4)-4 揚程及び浚渫深度

ブーム長さ	18m ~ 30m
水面上揚程	5 m
浚渫深度	25 m
総揚程	30 m

- (注) 1. 浚渫深度はバケットのブームが最大12mの時の値です。
 2. バケット作業はドラム目にて作業を行って下さい。

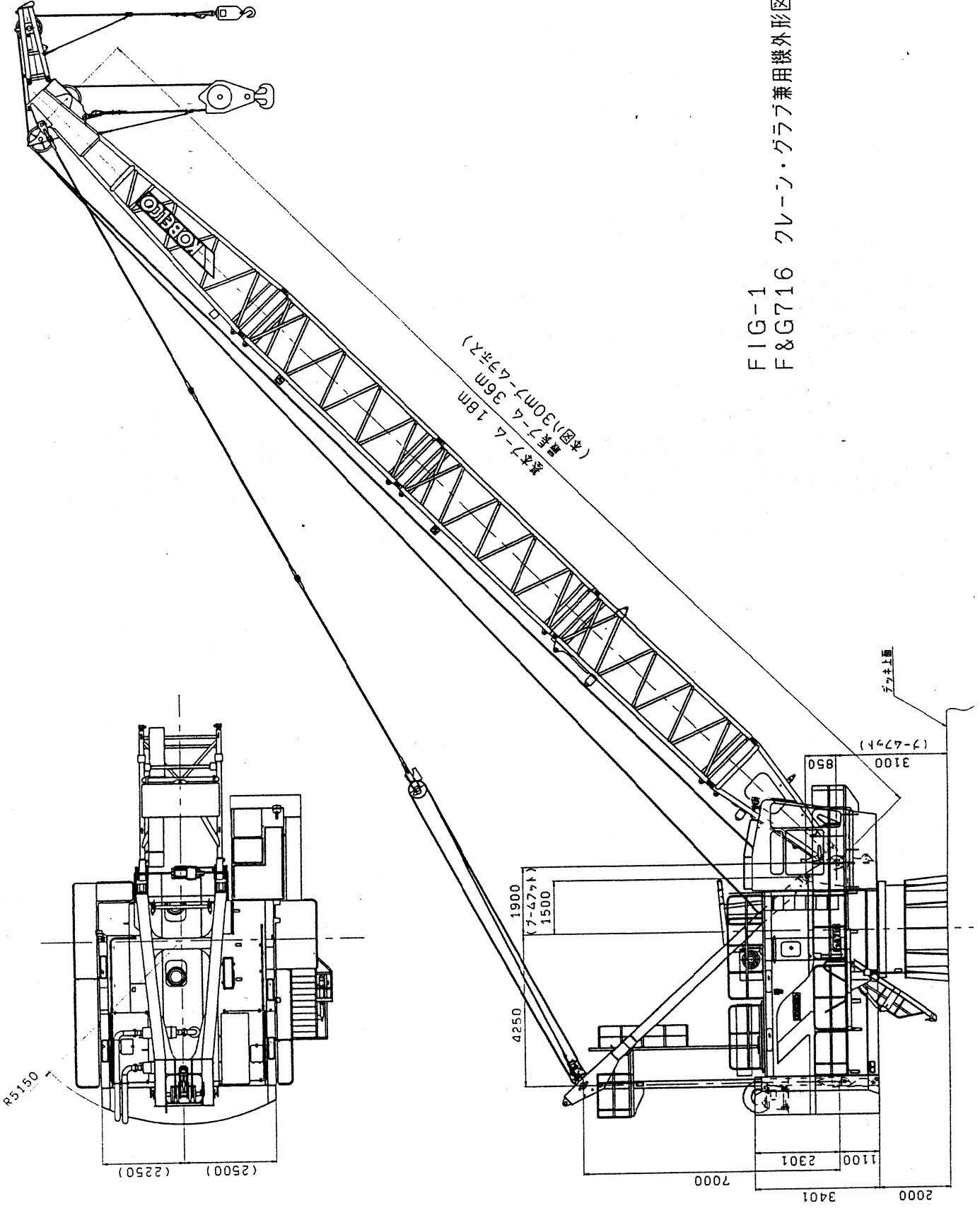


FIG-1
F&G716 クレーン・グラフ兼用機外形図

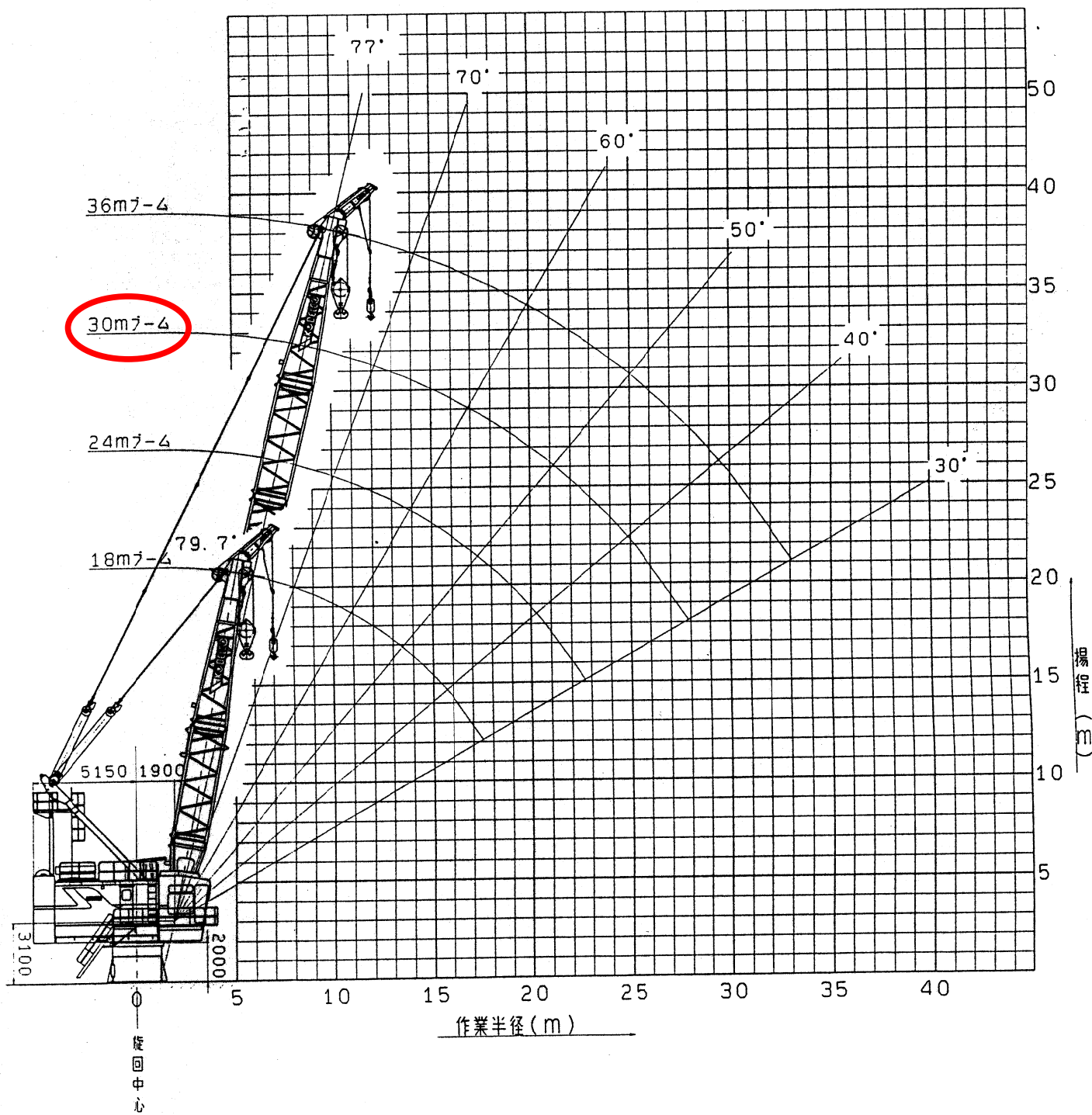


FIG-2 F&G716 作動範囲図