

## 特 記 仕 様 書

工事番号	港30機械第5号
工事名	平成30年度 舞鶴国際ふ頭軌道走行式起重機点検業務委託
業務期間	契約の日から平成31年3月25日まで
業務場所	舞鶴市字下安久地内(舞鶴国際ふ頭)

京都府港湾局

## 第1章 総則

### 1 概要

本業務は、京都府（以下「甲」という。）と請負人（以下「乙」という。）との間において、契約を結び、京都府の所有する舞鶴国際ふ頭軌道走行式起重機（GC-1及びGC-2）が、荷役の使用において安全かつ良好な状態で運用できるように、クレーン本体及び、付属吊り金具等を含む全ての装置の年次点検ならびに機能保持のためのメンテナンスを実施すること。

また、本業務を実施するにあたって、乙は単に点検結果を報告するのみでなく、故障や事故に至る前兆現象を的確に捉え、点検結果を総合的に判断し、経年劣化などの有無も含めた計画的な部品交換、補修、機器更新等の必要性について、甲に提案するものとする。

### 2 業務対象クレーン詳細・・・添付する図面、明細書等を参照のこと。

### 3 関係法規

（１）業務の遂行にあたっては次の関係法規を遵守すること。

- ①労働安全衛生法
- ②電気事業法
- ③消防法
- ④クレーン等安全規則
- ⑤電気設備技術基準
- ⑥日本工業規格（JIS）
- ⑦日本電線工業会基準（JCS）
- ⑧電気用品取締法
- ⑨港湾工事／電気設備共通仕様書
- ⑩その他関係法令及び基準など

（２）業務の内容により、下記の資格等を有する者を業務に従事させること。

- ①クレーン運転士
- ②第一種電気工事士
- ③天井クレーン定期自主検査教育修了者
- ④玉掛技能講習修了者
- ⑤アーク溶接特別教育講習修了者
- ⑥運転技能講習修了者[講習の種類：高所作業車]
- ⑦運転技能講習修了者[講習の種類：フォークリフト]

## 第2章 業務について

### 1 業務内容

年次点検ならびに機能保持ための整備

### 2 業務範囲

ガントリークレーン本体は勿論のこと、機械室内天井クレーン、レール、吊りビーム、スプレッダ、グラブバケット、その他（主にクレーン本体に附属する機器類及び 受電設備からの配線等）とする。

### 3 業務要領

#### （1）年次点検

点検を実施するにあたり、専門技術者及び訓練された作業員を点検指定日に派遣し、各部の精密点検、安全装置の機能試験、荷重試験及びそれらに伴う各種の計測、ツイストロックピン及びビームのスプレッダ着脱ピンの点検、高圧電源遮断による各種点検、車輪等の計測、無負荷作動試験、電量及び絶縁計測、各装置の調整・給油・作動油量等の確認、各ワイヤーロープの計測また素線切れ等外観点検・調整・ロープ油塗布その軽微な補修や消耗品の交換、機能保持のために必要なメンテナンス等を実施すること。

なお、全ての作業終了後、監督職員立会の上、総合試運転を実施すること。

#### （2）点検内容

昨年度実施したGC-2の年次点検チェックリストを添付するので同等以上の内容とすること（資料1）。

#### （3）各クレーンの主な機器類の製造メーカーは下記の通り。

##### ・GC-1

- ①スプレッダー（1基）・・・JFE プラントエンジニア株式会社
- ②グラブバケット（2基）・・・東部重工業株式会社
- ③制御盤、操作盤・・・安川シーメンス
- ④高圧盤・・・富士電機
- ⑤昇降用エレベーター・・・米山工業株式会社

##### ・GC-2

- ①スプレッダー（2基）・・・株式会社三井E & S マシナリー

- ②制御盤、操作盤、高圧盤・・・安川シーメンス
- ③昇降用エレベーター・・・サノヤス建機株式会社

#### (4) 報告等

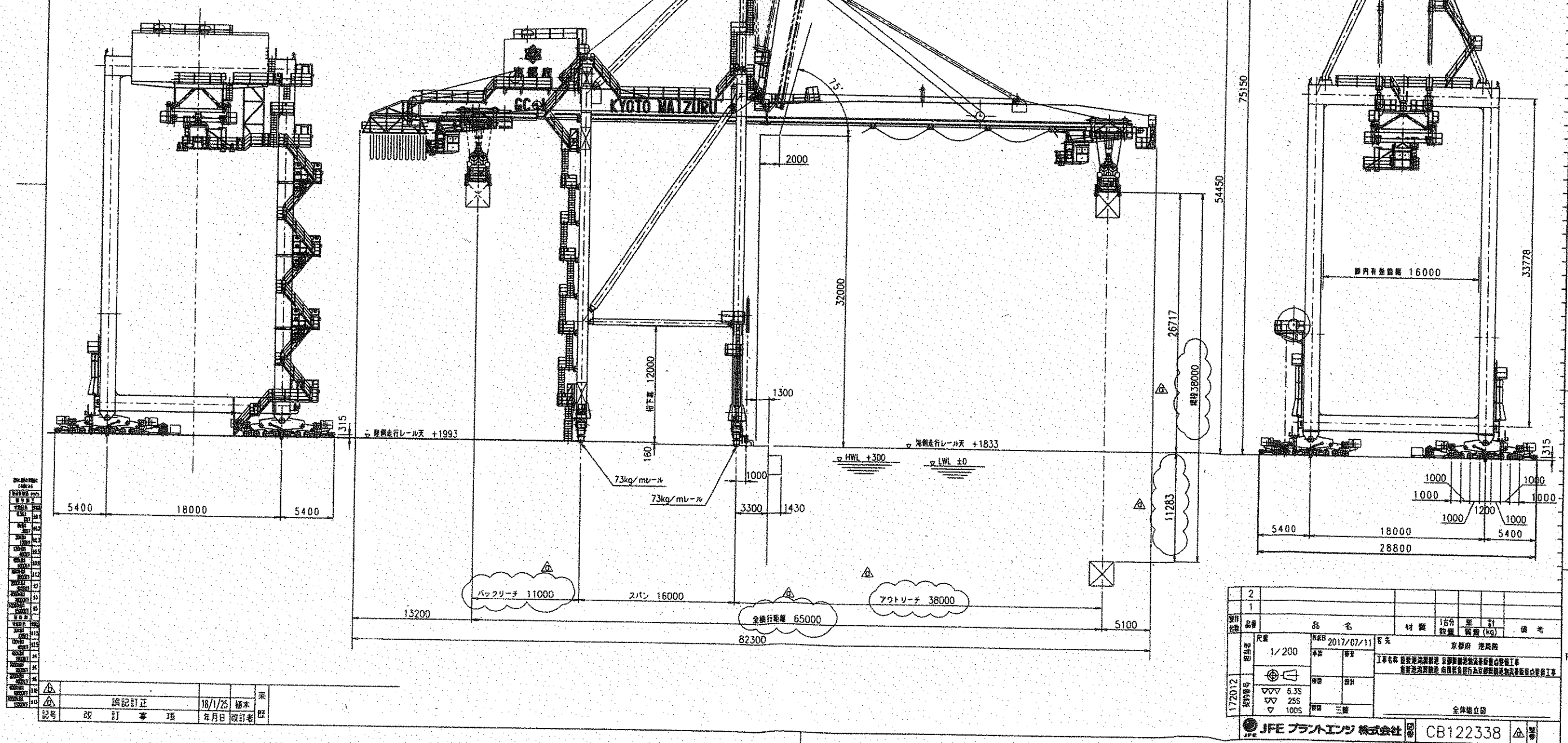
- ①点検中、不良箇所を発見した場合は、すみやかに、その内容・状況等について甲に報告し、修繕・補修等に向けた対処方法について提案すること。
- ②点検報告書はA4版で2部提出すること。
- ③点検報告書に添付する写真は請負業者名、作業内容、受注者名等を記入した説明板を入れて撮影すること。
- ④不具合箇所及び補修箇所は項目毎に写真と説明文を添えて一覧表にすること。また、不具合箇所はランク分けすること。
- ⑤報告・連絡等は工事打ち合せ簿にて提出すること。

#### 4 業務の管理

- (1) 契約締結後、すみやかに業務計画書を提出すること。
- (2) 予め業務従事者一覧表（所有免状を記載すること）を提出し、その作業に必要な免状を有している者を作業に従事させること。
- (3) 高所作業も含まれるので、作業にあたっては専門技術者及び訓練された作業員を派遣し、関係法令等を厳守し、危険防止及び安全管理については十分注意すること。
- (4) 点検実施日は、荷役に支障の無いよう荷役業者と調整の上決定すること。
- (5) 荷重試験用の荷重は、クレーン本体及び天井クレーンとも甲所有のテストウェイトの使用を認めるが、水その他必要な資機材は乙にて準備すること。
- (6) 業務に使用する油脂類は請負者の負担とする、なお現在使用している油脂類は添付の資料1に記載してあるので、同等以上の物を使用すること。
- (7) 火気の取り扱いには十分気をつけること（クレーン内は禁煙）。

#### 5 その他、疑義が生じた場合は甲乙協議し決定すること。

形式		ローブトローリ式橋形クレーン			
定格荷重	フック吊	39.5t	吊上荷重		46.1t
	スプレッダ吊	34.4t			
揚程	海側走行レール上: 26.7m 海側走行レール下: 11.3m 全揚程: 38m				
横行距離	海側走行レールより海側へ38m、陸側へ27m、全横行距離65m				
スパン	16m	走行レール		73kg/mレール	
給電方式	キャブタイヤケーブル巻取り式				
動作	速度	モータ			ブレーキ
		kW	rpm	定格	
巻上	40/90m/min	290	650/1463	連続	DCマグネットブレーキ
横行	125m/min	55	1750	連続	DCマグネットブレーキ
起伏	9分/サイクル	75	1750	60min	DCマグネットブレーキ
走行	45m/min	8×15	1750	30min	ハンドブレーキ
電源	3相 3300V 60Hz				
備考	ギヤードトローリ付電動ホスト(機械室内)				
	5t吊チェーンブロック(機械室内)				



# GC-1 クレーン明細書

様式第3号

事業の種類		種類及び型式		マン トロリ式橋型クレーン		つり上げ荷重		46.1 t						
設置地	京都府舞鶴市下安久（国際ふ頭）地内 電話（ ）			定 格 荷 重	主 巻	作業半径								
設置者	京都府港湾局	格	主 巻		荷重	フック吊	スプレッド吊							
					補 巻	作業半径								
					荷重									
構	ス パ ン	16 m	格	定 格 速 度	巻 上	横 行	走 行	起 伏						
クレーンガーダの長さ	82.3 m	主0.667/1.500m/s			2.083 m/s		0.750 m/s							
ジブの長さ	m	補 m/s					9 min/cycle							
揚 程	海側レール面上 26.7m 海側レール面下 11.3 m	38 m												
造	クレーンガーダの高さ	33.97	ワイヤロープ	巻 上 用	構 成	直 径	ド ラ ム 及 ビ シ ー プ	ド ラ ム	用 途					
	ジブの旋回限度	度～度			主 6 × Fi (29)	25 mm			巻 上	1250 mm				
	ジブの使用範囲	m			補	mm			横 行	900 mm				
	起伏用	7×7+6×Fi (29)			33.5 mm	起 伏			1000 mm					
原 動 機	種 類	電動機	電動機	電動機	電動機	横 行 用	6 × Fi (29)	14 mm	シ ー プ	巻 上	788 mm			
	定 格 出 力	290kW	55kW	75kW	15kW							mm	横 行	502 mm
	用 途	巻上	横行	起伏	走行							mm	起 伏	897.5 mm
安 全 装 置 の 性 能	巻 上	過巻リミットスイッチ （非常上限） 回転ハム式リミットスイッチ （常用上・下限）	起 伏	レバー式リミットスイッチ 回転ハム式リミットスイッチ	ブ ー ー レ ー キ の 用 種 類 途 、 性 能	巻 上	直流電磁ブレーキ×2台	つ り 具 及 び そ の 重 量	ハットブロック	(3.1 t)				
	横 行	レバー式リミットスイッチ 回転ハム式リミットスイッチ	走 行	フォークレバー式 リミットスイッチ レールランパ (35m/s風) 係留装置（暴風）		横 行	直流電磁ブレーキ×1台		スプレッド	(8.6 t)				
製 造 者 及 び 製 造 年 月 日	JFEプラントエンジニアリング (旧社名：川鉄マシナリー株式会社 水島事業部)					起 伏	直流電磁ブレーキ×1台 バンドブレーキ	フック付吊钩	(3.5 t)	その他 (クラブバケット) (8.5 t) ( ) ( ) t				
	昭和61年 3月 製造					走 行	直流電磁ブレーキ×8台							
	平成15年 9月 廃止													
	平成15年 10月 設置													
備 考	博多港 箱崎埠頭から 舞鶴港第2ふ頭2号岸壁へ移設													
	平成29年 9月 廃止													
	平成 年 月 設置													
	舞鶴国際ふ頭岸壁へ移設													
・岸壁勾配に合わせるため、海側走行装置と脚の間にスペーサを追加。														

備 考

- 「つり具及びその重量」の欄は、該当する事項に○印を付し、重量をその右の（ ）内に記入すること。「その他」に○印を付したときはその下の（ ）内につり具の名称を記入すること。
- 「備考」の欄には、特殊な材料を使用すること、つりチェーンを使用すること、その他参考となる事項を記入すること。

# GC-1用天井クレーン 明細書

事業の種類	種類及び型式		ホイスト式天井クレーン		つり上げ荷重		5.0 t					
設置地	京都府舞鶴市宇下安久(舞鶴国際ふ頭)地内		定	格	作業半径							
設置者	京都府港湾事務所	荷重			5.0 t							
		作業半径										
		荷重										
機	スパン	5.5m	格	度	巻上		横行					
	クレーンガードの長さ	6.7m			上	0.142 m/s						
	ジブの長さ				補							
	行程	41 m			構成	直径						
機	クレーンガードの高さ	4.0925m	ワイヤロープ	巻上	主	4 × (φ430)	16mm	ドラム及びシーブ	ド	巻上	320 mm	
	ジブの											
	使用回数											
	使用回数											
原動機	種類	電動機	電動機	電動機	巻上			ドラム及びシーブ	シ	フック	320 mm	
	定格出力	7.5 kW										
	用途	巻上										
安全装置及び性能	ホイス直動式リモコンスイッチ		フ及びレベキの用途、性能	巻上:電磁式ブレーキ		つり具及びその重量		○フック (10.0 t)				
製造者及び製造年月日	川鉄マシナリー株式会社 水島事業部 (旧社名:川鉄鉄構工業株式会社) 昭和61年 月 製造 平成13年 9月 廃止 平成 年 月 設置		博多港 箱崎ふ頭から舞鶴港第2ふ頭へ移設									
備考												

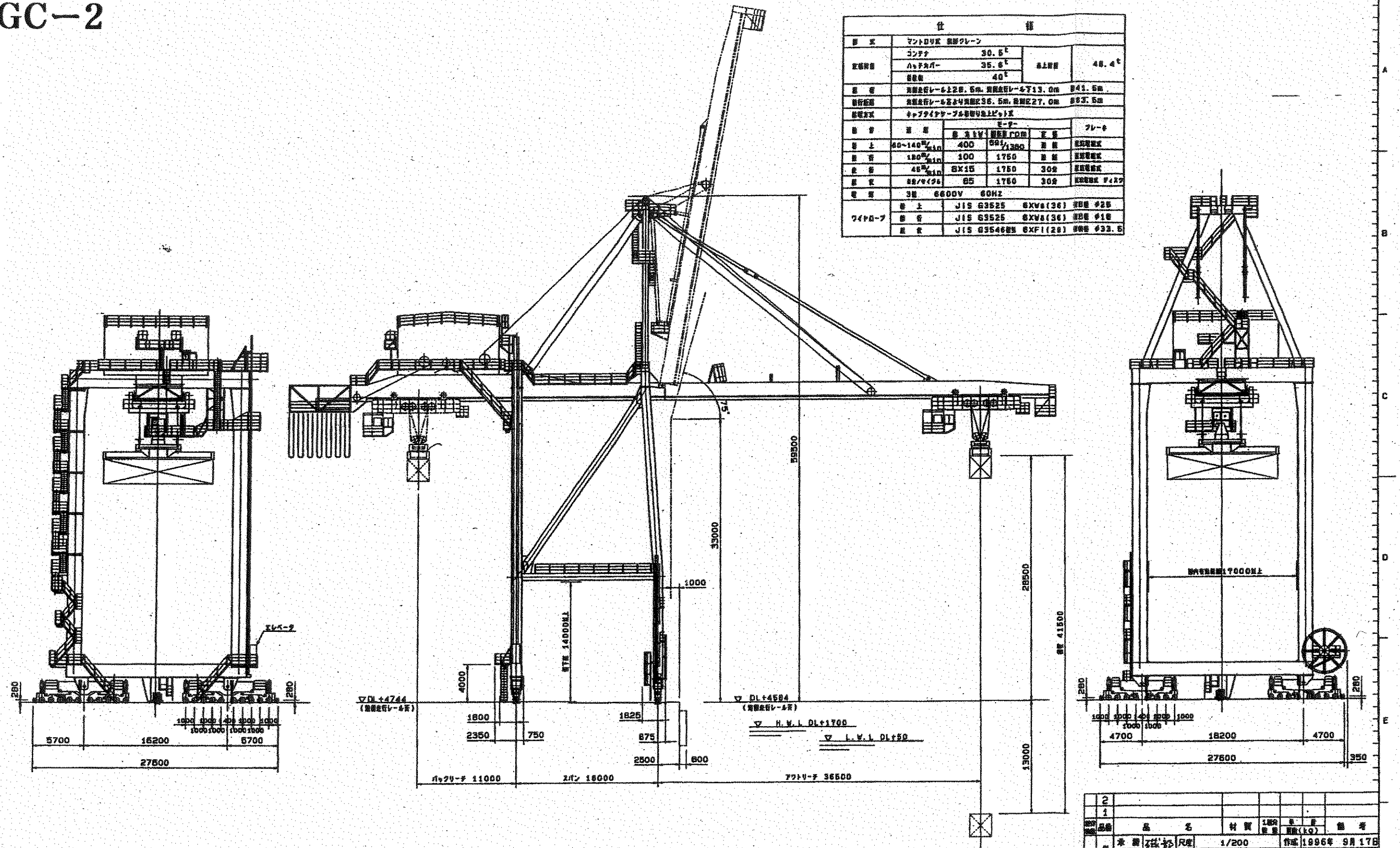
備考

- 「つり具及びその重量」の欄は、該当する事項に○印を付し、重量をその右の( )内に記入すること。「その他」に○印を付したときはその下の( )内につり具の名称を記入すること。
- 「備考」の欄には、特殊な材料を使用すること、つりチェーンを使用すること、その他参考となる事項を記入すること。



△					案 歷
△					
記号	改訂事項	年月日	改訂者	承認	

仕		機	
形 式	マントロワ式 制御クレーン		
定 額 荷 重	ゴンドラ	30.5 <sup>t</sup>	吊上げ高
	ハッチカバー	35.6 <sup>t</sup>	
	吊鉤箱	40 <sup>t</sup>	
起 重	吊鉤起行レール上25.5m、鋼索起行レール上13.0m		吊41.5m
運行距離	吊鉤起行レール長さ47m起重25.5m、鋼索起重27.0m		吊33.5m
駆動方式	キャパシタードール半巻り上り下り式		
機 身	型 号	モーター	フレッキ
吊 上	40~140 <sup>t</sup> <sub>吊10</sub>	400 <sub>吊10</sub>	300 <sub>吊10</sub>
吊 下	120 <sup>t</sup> <sub>吊10</sub>	100	1750
起 重	45 <sup>t</sup> <sub>吊10</sub>	5X15	1750
起 重	45 <sup>t</sup> /秒16	85	1750
電 源	3相	6600V	60Hz
ワイドロープ	機 上	J15	63525
	機 下	J15	63525
	機 底	J15	63546

[illegible]



## GC-2

## クレーン明細書

様式第3号

事業の種類											種類及び型式	マントロリ式橋形クレーン		つり上げ荷重	48.4 t				
設置地	京都府舞鶴市宇下安久(舞鶴国際ふ頭)地内 電話( )										定 格	主 巻	作業半径	コンテナ		ハッチカバー	重量物		
設置者	京都府港湾事務所											補 巻	荷重	30.5 t	35.6 t	40.0 t	t	t	t
													作業半径						
													荷重	t	t	t	t	t	t
構	スパン	16.0 m									格	定 格 速 度	巻 上	横 行	起 伏	走 行			
	クレーンガーダの長さ	79.2 m										主	1.00~2.34 m/s	3 m/s	8 min/cycle	0.75 m/s			
	ジブの長さ	m										補	m/s						
造	揚 程	海側レール面上	28.5m	海側レール面下	13.0m	41.5m	ワイヤロープ	構 成	直 径	ドラム及びシープ	用 途	直 径							
	クレーンガーダの高さ	横行レール上面				35.78 m		巻 上 用	主		6 × WS (36)	25 mm	巻 上	1250 mm					
	傾斜角の範囲	度~ 度				補						横 行	900 mm						
	ジブの使用範囲	度				起 伏 用		6 × Pi (29)	33.5 mm		起 伏	1200 mm							
	旋回限度	度				横 行 用		6 × WS (36)	18 mm										
原 動 機	種 類	電 動 機					メインロープ	レールロープ	ガイドロープ又は緊張用	ドラム及びシープ	シープ	巻 上 横 行 起 伏	788 mm 567 mm 897 mm						
	定 格 出 力	400kW × 1台	100kW × 1台	85kW × 1台	15kW × 8台														
	用 途	巻上	横行	起伏	走行														
安 全 装 置 の 性 能	巻 上	重錘式リミットスイッチ 位置検出器	起 伏	レバー式リミットスイッチ 位置検出器 過速度開閉器	ブレイキの用途・性能	巻上	直流電磁式ブレーキ	2台	つり具及びその重量	フック ( )									
	横 行	レバー式リミットスイッチ 位置検出器	走 行	レバー式リミットスイッチ レクラップ (35m/s風) 転倒防止装置 逸走防止装置		横行	直流電磁式ブレーキ	1台		リフティングネット ( )									
備 考	コンテナ吊り時											起 伏	直流電磁式ブレーキ 油圧ディスクブレーキ	1台 1台	クラブハウス ( )				
	区分	常態として定格荷重の50%未満の荷重の荷をつるクレーン										走 行	直流電磁式ブレーキ	8台	その他 (吊ビーム) (3.7 t) (スプレッド) (9.1 t) (フック付吊ビーム) (3.5 t)				
製造者及び製造年月日	J F E メカニカル株式会社 (旧社名: 川鉄マシナリー株式会社) 平成 9 年 6 月 製造 大阪北港白津岸壁 平成 14 年 2 月 移設 大阪北港白津岸壁から大阪南港R岸壁 平成 22 年 3 月 移設 大阪南港R岸壁から舞鶴国際ふ頭																		
備 考	荷重を受ける回数 : 1.0×10 <sup>6</sup> 以上 2.0×10 <sup>6</sup> 回未満 つり上げ装置等の使用時間 : 12500時間以上25000時間未満																		

備 考

- 「つり具及びその重量」の欄は、該当する事項に○印を付し、重量をその右の( )内に記入すること。「その他」に○印を付したときはその下の( )内につり具の名称を記入すること。
- 「備考」の欄には、特殊な材料を使用すること、つりチェーンを使用すること、その他参考となる事項を記入すること。

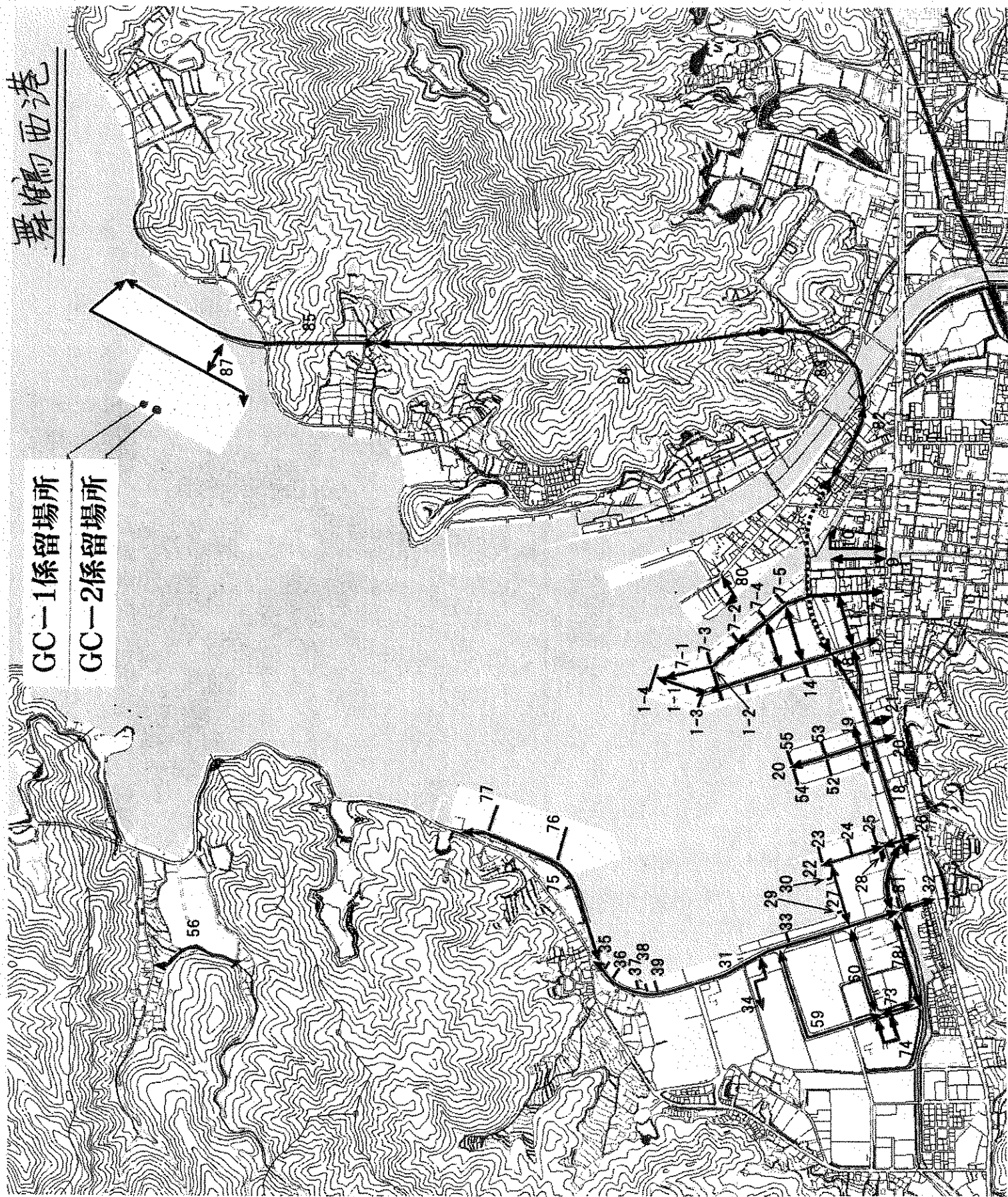
# GC-2用天井クレーン 明細書

様式第3号

事業の種類		種類及び型式		ホイス式天井クレーン		つり上げ荷重		5.07 t						
設置地	京都府舞鶴市宇下安久(舞鶴国際ふ頭)地内			定	主巻	作業半径								
	電話( )					荷重	5 t	t	t	t	t			
設置者	京都府港湾事務所			格	補巻	作業半径								
						荷重	t	t	t	t	t			
構	スパン	5.8 m			定	格	巻上		横行		走行		旋回	
	クレーンガーダの長さ	9.75 m					主	0.084 m/s	(鎖動)	m/s	(鎖動)	m/s		m/s
	ジブの長さ						補	m/s						
	揚程	44 m					構成		直径					
造	クレーンガーダの高さ	4.7 m			ワイヤロープ	巻上用	主	U4 × SeS (39)	16 mm	ドラム及びブリープ	ドラム	巻上用	450 mm	
	ジブの傾斜角の範囲	度～度				補								
	旋回限度	度				起伏用								
	最大作業半径	m				横行用								
原動機	種類	電動機			ワイヤロープ	メインロープ				ブリープ	巻上用	340 mm		
	定格出力	7.5kW	kW	kW		レールロープ								
	用途	巻上				ガイドロープ又は緊張用								
安全装置の性能	過巻防止装置 詳細別添図面通り			ブレイキの種類・性能	メカニカルブレーキ マグネットブレーキ 詳細別添図面通り				つり具及びその重量	○フック (0.07 t) リフティングマグネット ( t) クランプバケット ( t) その他 ( ) ( t) ( ) ( t)				
	製造者及び製造年月日				東洋ホイス株式会社 平成 9年 6月 製造 大阪北港白津岸壁 平成 14年 2月 移設 大阪北港白津岸壁から大阪南港R岸壁 平成 22年 3月 移設 大阪南港R岸壁から舞鶴国際ふ頭									
備考	区分 : 常態として定格荷重の50%未満の荷重の荷をつるクレーン 荷重を受ける回数 : 6.3×10 <sup>4</sup> 回未満 つり上げ装置等の使用時間 : 800時間以上1600時間未満													

備考

- 「つり具及びその重量」の欄は、該当する事項に○印を付し、重量をその右の( )内に記入すること。「その他」に○印を付したときはその下の( )内につり具の名称を記入すること。
- 「備考」の欄には、特殊な材料を使用すること、つりチェーンを使用すること、その他参考となる事項を記入すること。



舞鶴西港

GC-1係留場所

GC-2係留場所

87