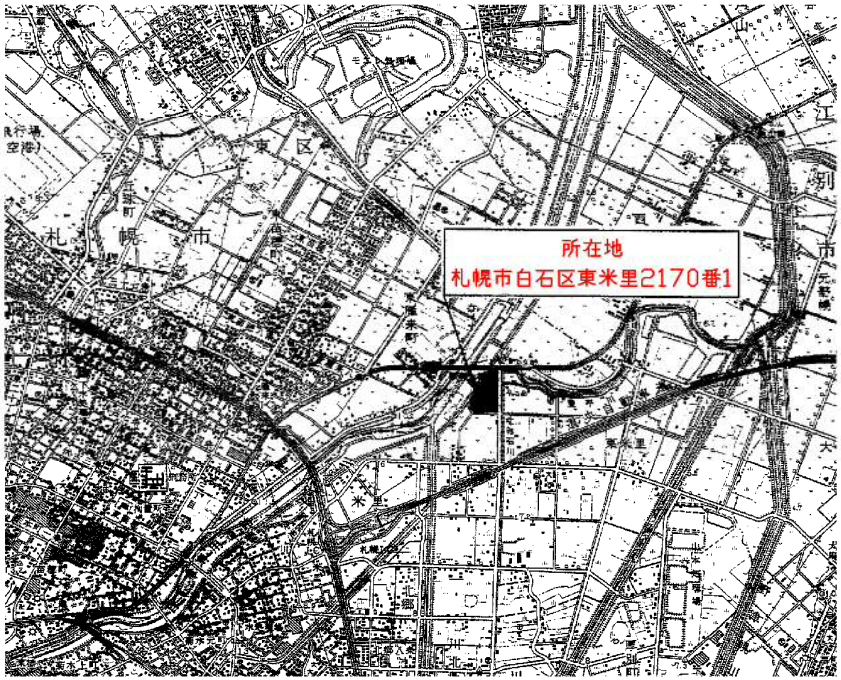
令和元年度

設計図面

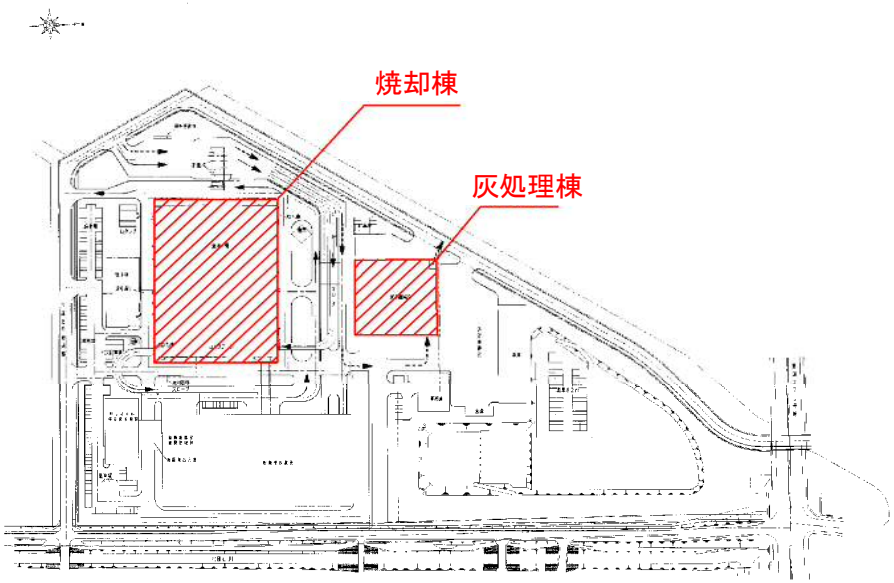
業務名称　白石清掃工場クレーン設備整備業務

1	工場位置図・配置図	21	灰クレーン　クラブ詳細図
2	ごみクレーン組立図	22	灰クレーン　ケーブルリール詳細図
3	ごみクレーンバケット組立図	23	灰クレーン　巻上装置組立図
4	ごみクレーン　走行レール組立図	24	灰クレーン　走行レール・車輪組立図
5	ごみクレーン　走行レール詳細図	25	灰クレーン　走行レール・車輪詳細図
6	ごみクレーン　横行装置組立図	26	灰クレーン　横行レール・車輪詳細図
7	ごみクレーン　吊下金具組立図	27	灰クレーン　吊下金具詳細図
8	ごみクレーン　バケットポンプユニット組立図	28	焼却棟　ホイストクレーン設置位置1F
9	ごみクレーン　バケット油圧系統図	29	焼却棟　ホイストクレーン設置位置2F
10	ごみクレーン　バケット油圧シリンダ詳細図	30	焼却棟　ホイストクレーン設置位置3F
11	ごみクレーン　ケーブルリール詳細図	31	焼却棟　ホイストクレーン設置位置4F
12	ごみクレーン　巻上装置組立図	32	焼却棟　ホイストクレーン設置位置7F
13	ごみクレーン　巻上減速機組立図	33	灰処理棟　ホイストクレーン設置位置1F
14	ごみクレーン　操作室・電気室配置図	34	灰処理棟　ホイストクレーン設置位置2F
15	T/Gクレーン組立図	35	灰処理棟　ホイストクレーン設置位置3F
16	灰クレーン組立図	36	
17	灰クレーン　バケット組立図	37	
18	灰クレーン　バケットポンプユニット組立図	38	
19	灰クレーン　バケット軸部詳細図	39	
20	灰クレーン　バケット油圧シリンダ詳細図	40	

札幌市環境局環境事業部白石清掃工場



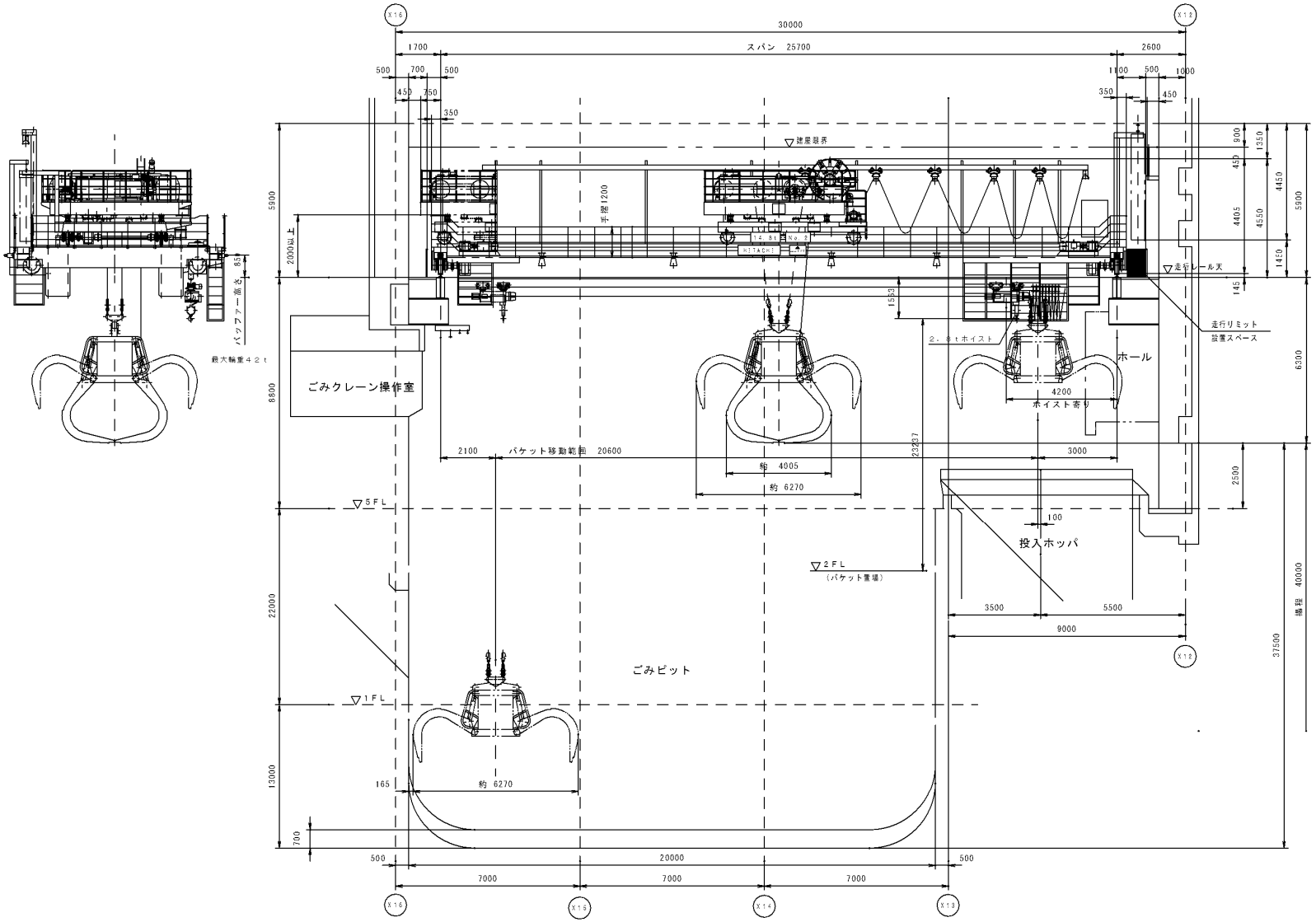
白石清掃工場位置図



白石清掃工場配置図

複写厳禁

環境局環境事業部	件名	白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名	工場位置図・配置図						1

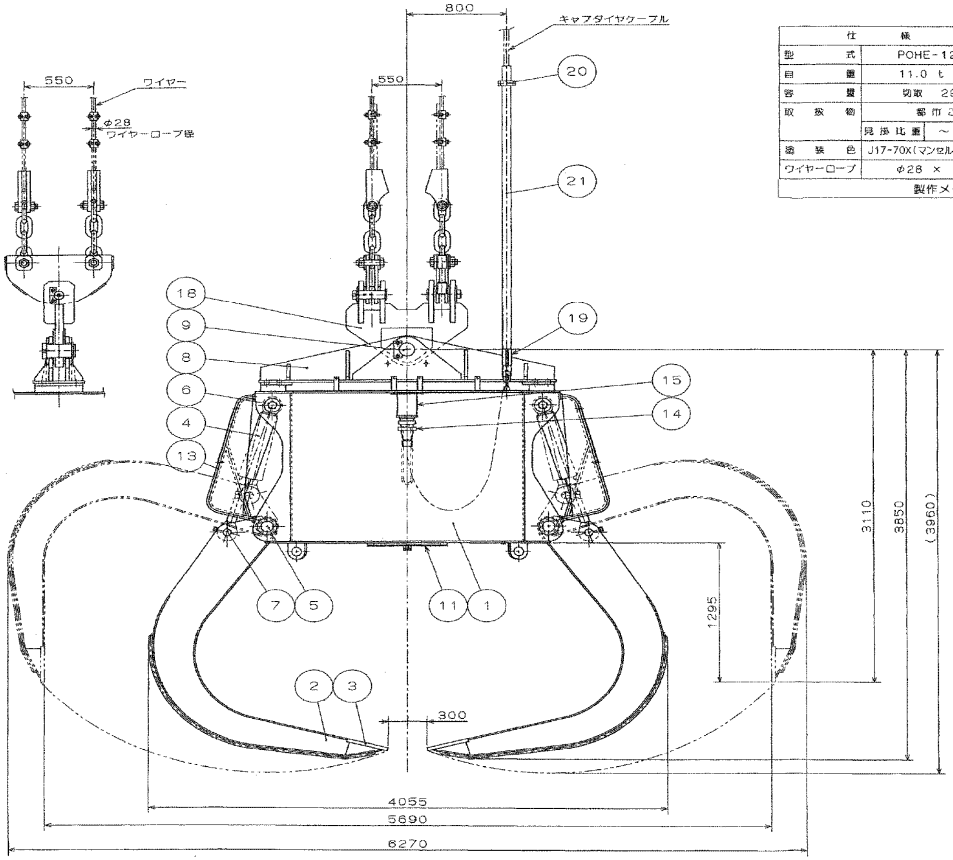


天井クレーン仕様	
形　式	ＯＴ－ＣＢ（グラブバケット付天井走行クレーン）
吊上装置等級	Ｆ
定格荷重	１４．８ｔ　試験　１８．５ｔ
吊上荷重	２５．８ｔ
揚　程	４０ｍ
スパン	２５．７ｍ
巻　上	※６０ｍ／ｍｉｎ（TFO－KK 連続）２×１６０ｋＷ
開　閉	１１．５／１８．５ｓｅｃ（連続）３０ｋＷ
横　行	５０ｍ／ｍｉｎ（TFO－KK 連続）１１ｋＷ
走　行	６０ｍ／ｍｉｎ（TFO－KK 連続）２×２２ｋＷ
電　源	３相　３線式　４００Ｖ　５０Ｈｚ
走行レール	７３ｋｇ／ｍレール
鋼　索	JISG3525　６×Ｆｉ（２９）Ｂ種裸普通 ZS ヨリ
	φ２８×４本吊破断力４６４ｋＮ全長５４．５ｍ
※吊具のみ吊下時の巻下速度は　８０ｍ／ｍｉｎ　とします。	

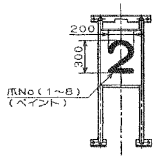
ホ　イ　ス　ト　仕　様	
定格荷重	２．８ｔ　試験　３．５ｔ
揚　程	約　２４ｍ

複写厳禁

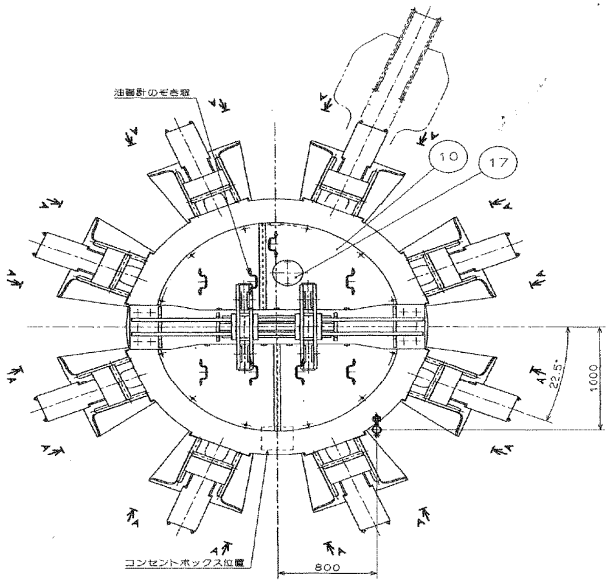
環境局環境事業部	件名	白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名	ごみクレーン組立図						2



仕様表					
		電動機	AC400V, 50Hz 3相		
型式	POHE-12-0.5		30 Kw, 4P, 1台		
自重	11.0 t (吊具含)	電磁弁電源	AC100V, 50Hz 単相		
容量	切取 29.5 m³	開閉時間	開	約 11.5 秒	
取扱物	都市ごみ		閉	約 18.5 秒	
	見掛比重 ～ 0.5t/m³	油圧シリンダ	φ110×φ70×380ST 8本		
塗装色	J17-70X(マンセル 7.5YR7/14)	作動油	出光興産 ダフニースーパーハイド DIA46		
ワイヤーロープ	φ28 × 4本吊	ケーブル	CT-3PNCT-UX14C 8CX5.5mm² 8CX3.5mm² ×φ40.4		
製作メーカー 株式会社福島製作所					



A－A矢視



※爪NO.はコンセントボックス左側爪より時計周りにNO.1～とする

製作数量：ごみクレーンバケット 1～3基

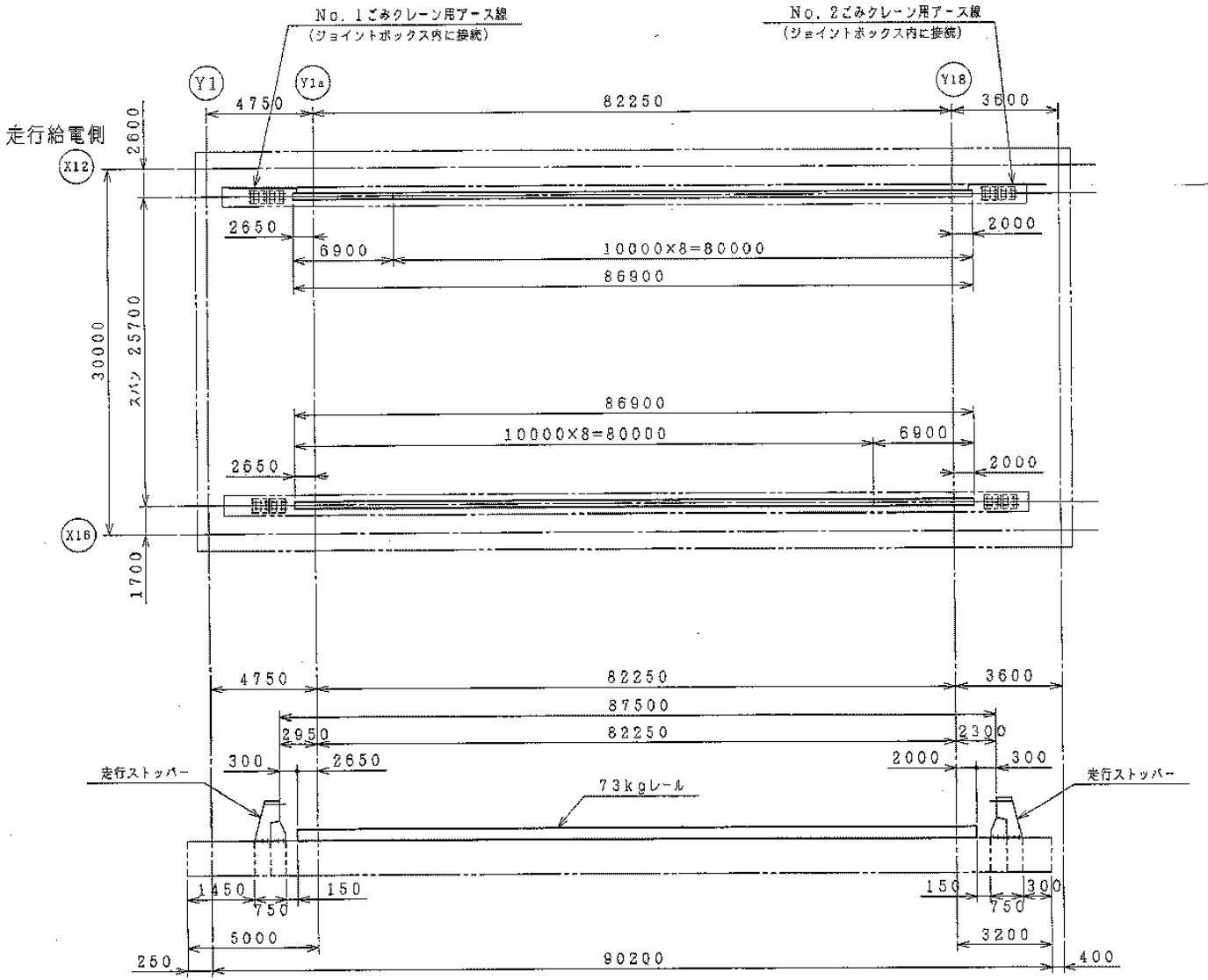
部番	名称	材質	数量	備考
15	コンセントボックス	SS400	1	
14	ケーブルコンセント	SH195-M11030PSQT	1	
13	プロテクター	STPG370 SS400	8	
12				
11	下部カバー	SS400	1	
10	上部カバー	SS400	1S	
9	吊下用ピン	S45C	1	
8	吊下用横架材	SS400	1	
7	ロッド側シリンダピン	SCM440H	8	
6	ヘッド側シリンダピン	SCM440H	8	
5	メインピン	S45C	8	
4	シリンダ		8	φ110×φ70×380ST
3	爪	SCM440	8	
2	アーム	HT590 SS400	8	
1	ガーダ	SS400	1	

部番	名称	材質	数量	備考
21	保護ホース	ゴム	1	MIDオイル 50
20	ケーブルバンド	SS400	3	
19	ケーブル押え	SS400	1	
18	吊下金具	SS400	1S	
17	給油口カバー	SS400	1	
16				

注記
ガーダー点検蓋を分割構造とし、取手を可倒式に変更します。

複写厳禁

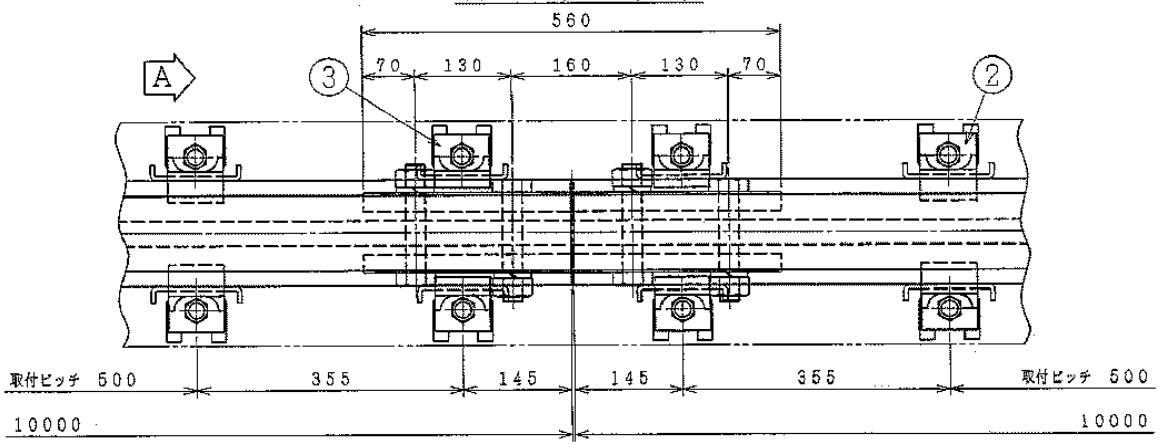
環境局環境事業部	件名	白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名	ごみクレーンバケット組立図						3



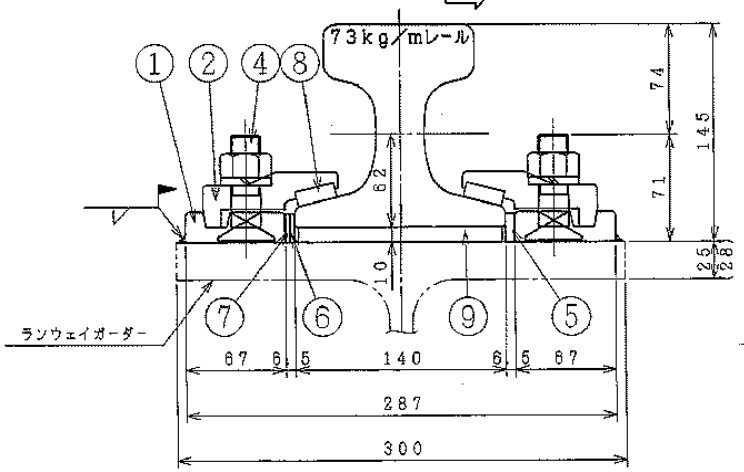
複写厳禁

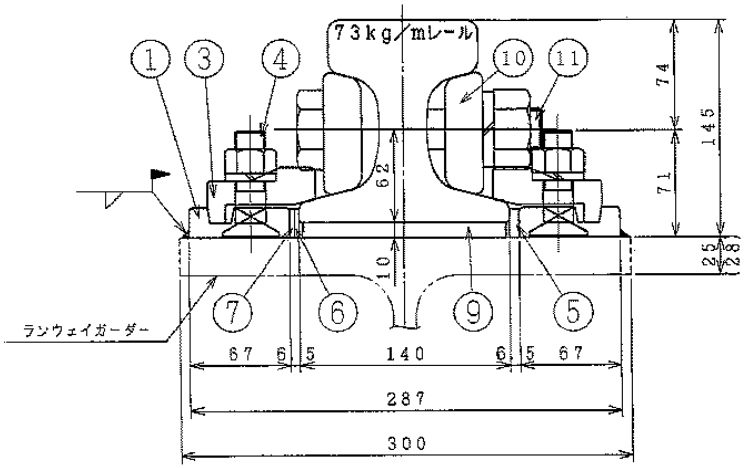
環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 ごみクレーン 走行レール組立図						4

平面図　(S＝1／6)



B





1カ所当りの定数表（73kgレール用）

No	名称	材質	数量 一般	数量 継目	単重 (kg)	備考
1	受台	SS400	2	4	0.45	
2	クリップ	FCD450	2	－	0.71	一般部
3	クリップ	FCD450	－	4	0.55	継目部
4	ボルト	SS400	2	4	0.30	ナット・バネ座金付
5	調整板	SS400	1	2	0.14	
6	調整板	SS400	1	2	0.06	
7	調整板	SS400	1	2	0.04	
8	パッキン	SBR	2	－	0.02	
9	タイパッド	SBR	－	－	2.03/m	
10	継目板	S45C	－	2	9.23	
11	継目板ボルト	S45C	－	4	0.91	ナット・バネ座金付

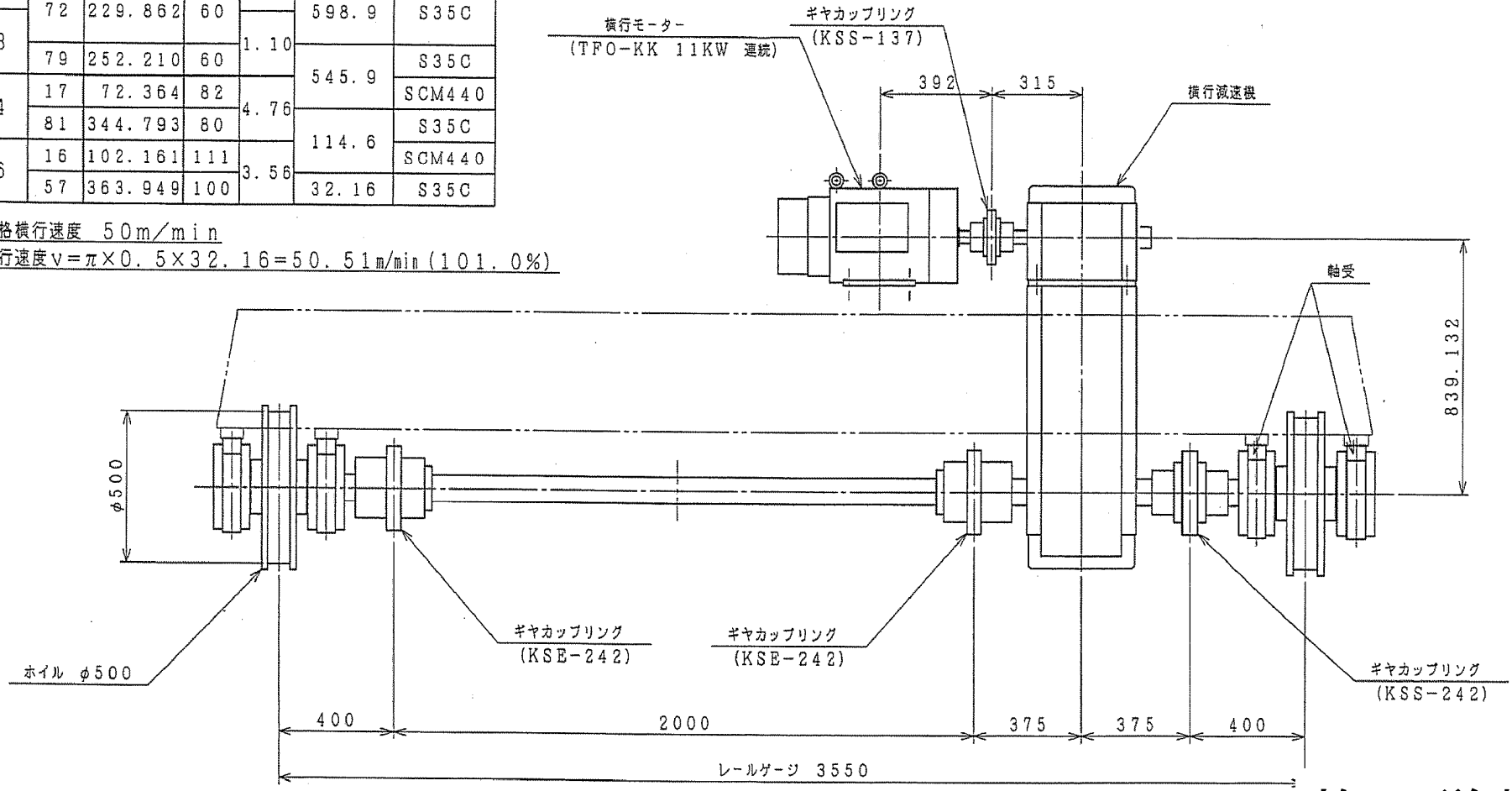
複写厳禁

環境局環境事業部	件名	白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名	ごみクレーン　走行レール詳細図						5

歯車表						
モジュール	歯数	ピッチ・円・直径	歯幅	ギヤ比	回転数rpm	材質
3	29	92.583	62	2.48	1487	SCM440
	72	229.862	60		598.9	S35C
3				1.10		
	79	252.210	60		545.9	S35C
4	17	72.364	82	4.76		SCM440
	81	344.793	80		114.6	S35C
6	16	102.161	111	3.56		SCM440
	57	363.949	100		32.16	S35C

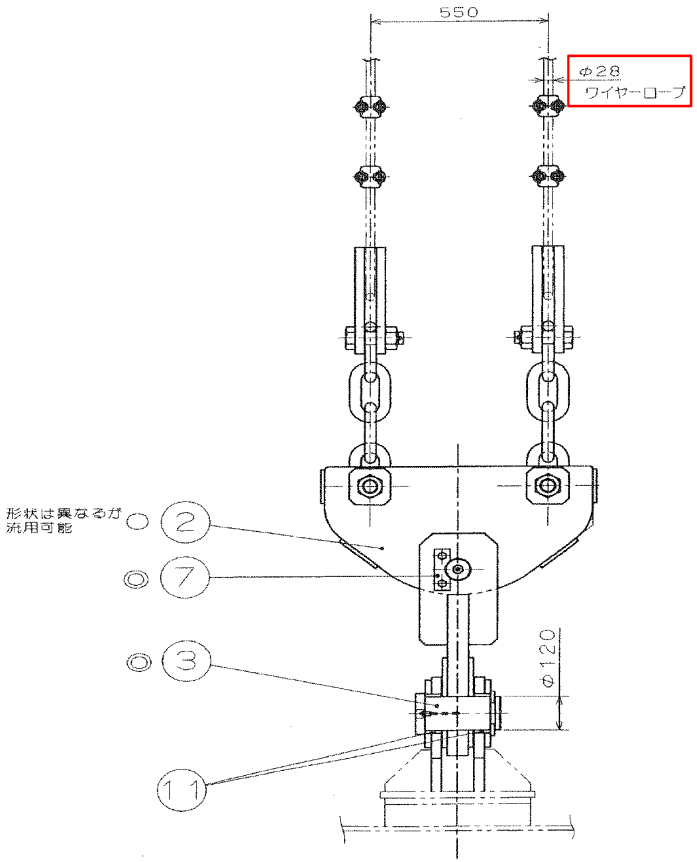
定格横行速度　50m/min

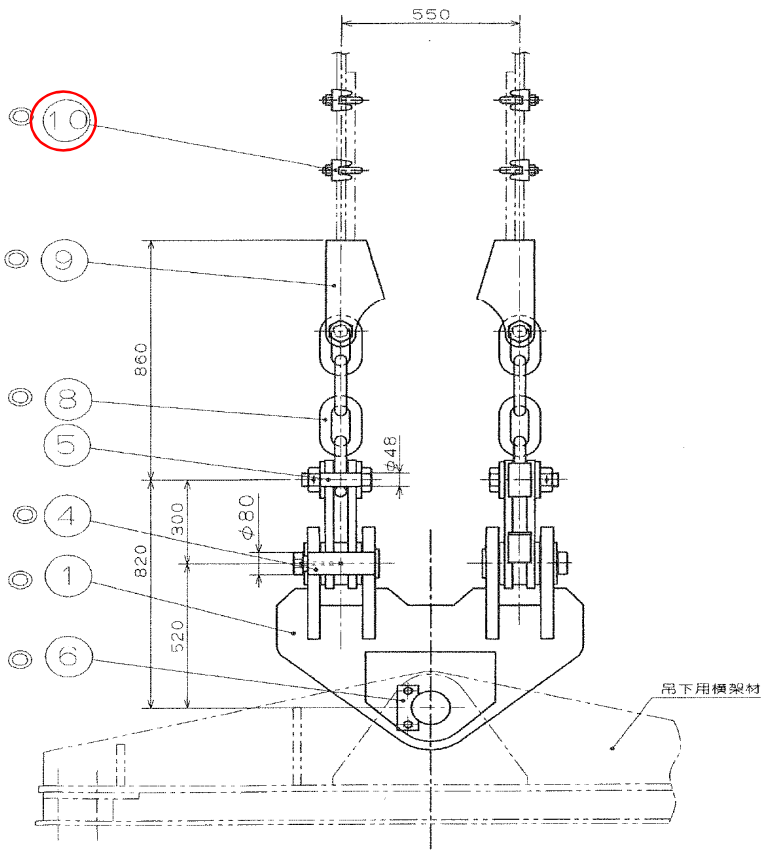
横行速度v＝π×0.5×32.16＝50.51m/min（101.0%）



複写厳禁

環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 ごみクレーン 横行装置組立図						6



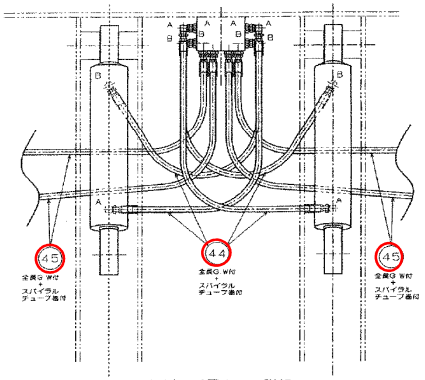


					7	キープレート	SS400	2	
					6	キープレート	SS400	1	
					5	ピン(φ48)	SCM435	4	
					4	ピン(φ80)	S45C	2	
11	ブッシュ	S45C	2		3	ピン(φ120)	S45C	1	
10	ワイヤクリップ	購入品	8	FR26～28	2	吊下金具 "B"	SS400	2	
9	クサビ型ワイヤソケット	購入品	4	呼び25～28	1	吊下金具 "A"	SS400	1	
8	コモンリンク	購入品	4S	呼び36X4リンク	部番	部品名称	材質	個数	備考

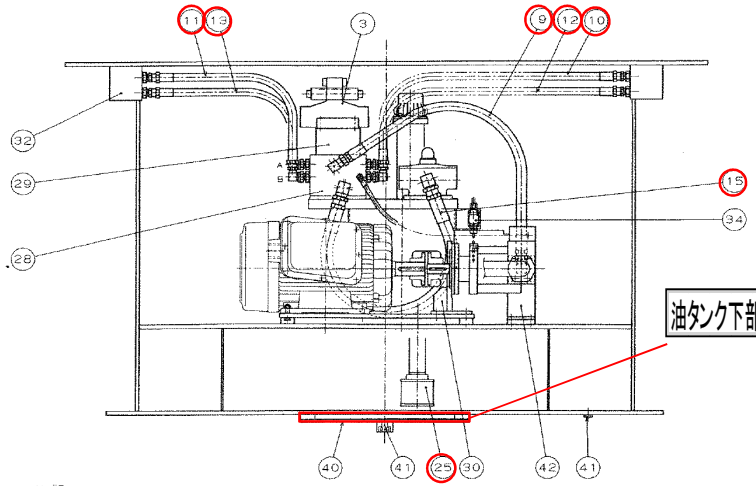
複写厳禁

環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 ごみクレーン 吊下金具組立図						7

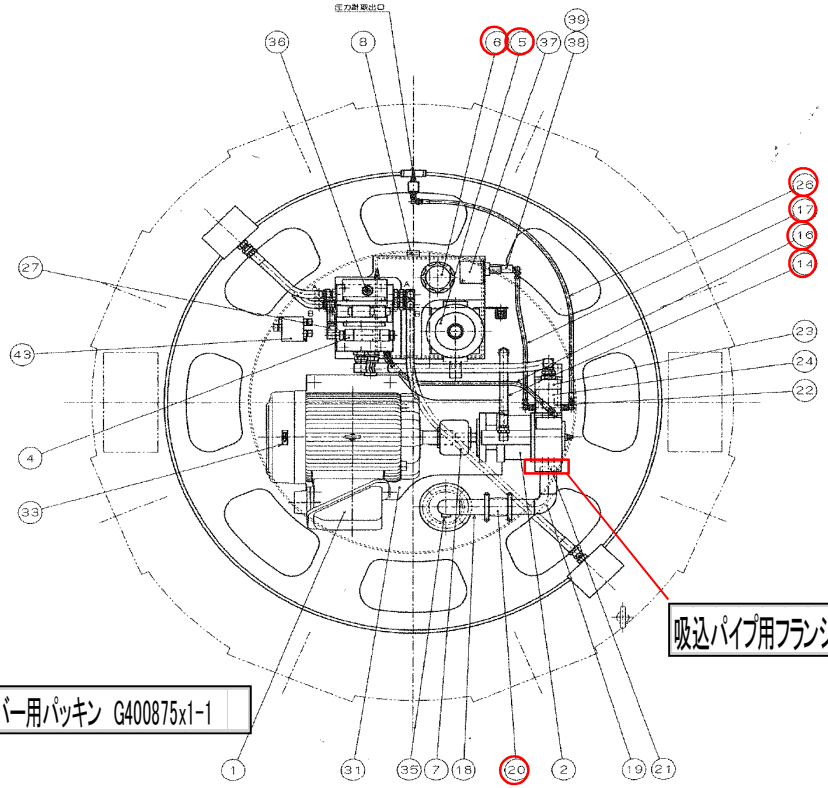
部番	部品名称	材質	個数	備考
45	高圧ゴムホース	購入品	8	OMB20F-02 1005x1005
44	高圧ゴムホース	購入品	8	OMB20F-04 1005x1005
43	ジョイボックス	購入品	1	JB-311
42	フランジサポートブラケット	SS400	1	
41	ドレンプラグ	C360480	2	G1/2
40	ドボカバー	SS400	1	
39	ラインフィルタ	購入品	1	SS-02-91
38	圧力スイッチ用サンバー	購入品	1	PS0-5
37	圧力スイッチ	購入品	1	SZ400PF
36	カウンタバランスバルブ	購入品	1	EZE125
35	油面検出装置	購入品	1	CW-7型
34	転倒検出装置	購入品	1	SLS152-J
33	回転方向指示板	アルミ ステンカー	1	
32	分配ピース	SS400	2	
31	台板	SS400	1	
30	ポンプ取付ブラケット	SS400	1	
29	電磁弁ブロック	テンスバー E-C	1	
28	マニホールドブロック	テンスバー E-C	1	
27	リリーフ弁	購入品	1	MVP6C
26	高圧ゴムホース	購入品	1	OMB20F-04 1005x1005
25	サクションフィルタ	購入品	1	SFT-16-150W
24	インラインチェックバルブ	購入品	1	HIC-SA40-B-04-12
23	ポンプ吐出フランジ(2)	SS400	1	
22	ポンプ吐出フランジ(1)	SS400	1	
21	ポンプ吸込フランジ	購入品	1	IH03J-200160
20	ニューフレックス マスターカップリング	購入品	1	M1600-200-0400
19	吸込パイプ(2)	STPG	1	
18	吸込パイプ(1)	STPG	1	
17	高圧ゴムホース	購入品	1	OMB20F-04 1005x1005
16	高圧ゴムホース	購入品	1	OMB20F-04 1005x1005
15	高圧ゴムホース	購入品	1	NWP140-32 1005x1005
14	高圧ゴムホース	購入品	1	NWP140-19 1005x1005
13	高圧ゴムホース	購入品	1	OMB20F-12 1005x1005
12	高圧ゴムホース	購入品	1	OMB20F-12 1005x1005
11	高圧ゴムホース	購入品	1	OMB20F-12 1005x1005
10	高圧ゴムホース	購入品	1	OMB20F-12 1005x1005
9	高圧ゴムホース	購入品	1	OMB20F-12 1005x1005
8	潤滑剤	購入品	1	第O-3剤
7	チェーンカップリング	購入品	1	CP8018-J
6	注油口付エアブリーザ	購入品	1	MSA-075T-V-1 O-F
5	リターンラインフィルター	購入品	1	VLR12-40P-S
4	電磁切換弁	購入品	1	SS-001-C4 -OR-C1-31
3	電磁パイロット切換弁	購入品	1	DSG-006-C5 -AGR-C1-22
2	油圧ポンプ	購入品	1	PZS-4B- -100N4-4642A
1	電動機	購入品	1	30kW 4P 屋外型



シリンダ用ホース詳細



油タンク下部カバー用パッキン G400875x1-1

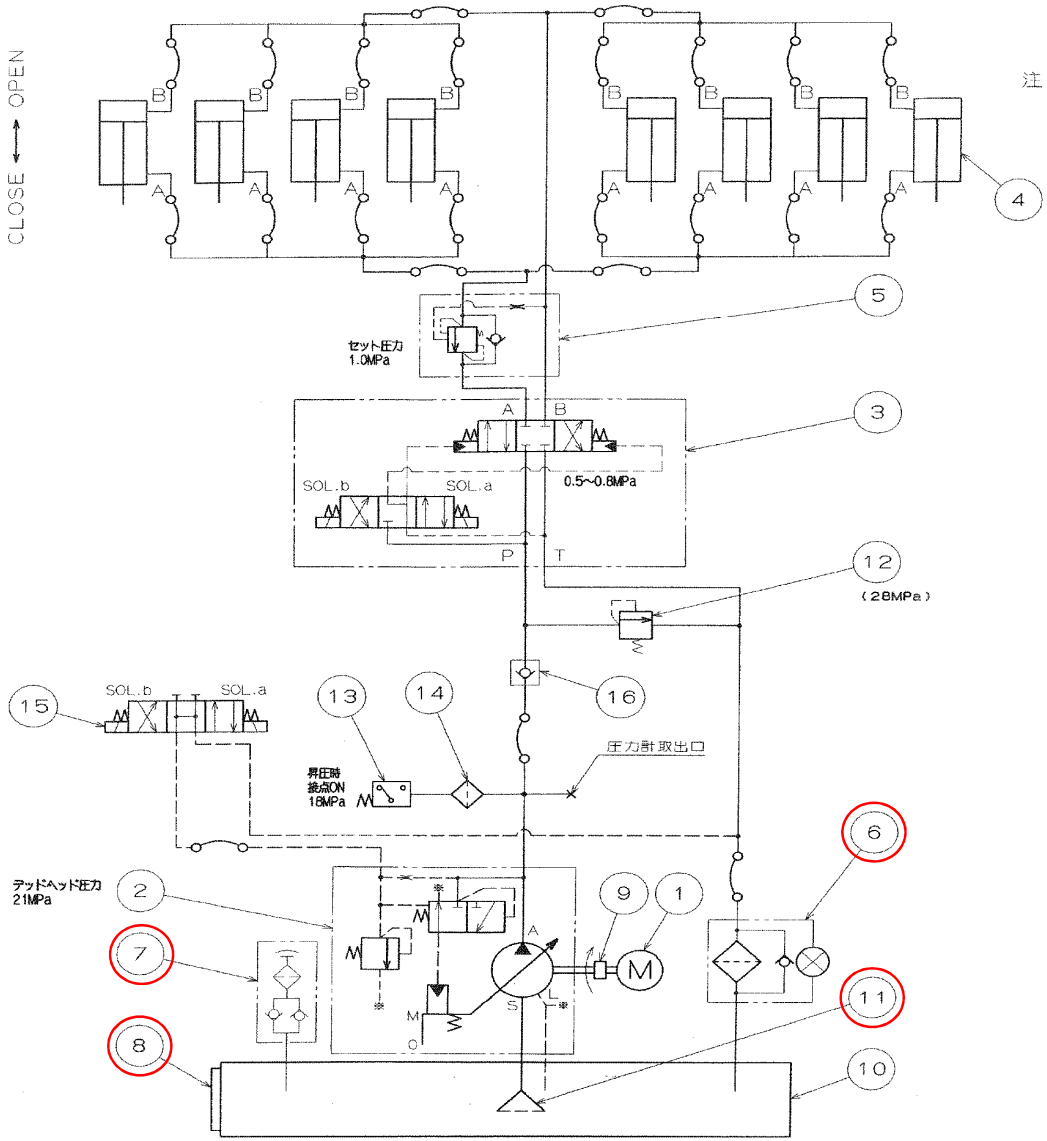


吸込パイプ用フランジパッキン 4G09954-1

注記
既設カーター下面の水抜き穴は廃止し、プラグ付のドレンを1箇所追加します。(部番⑳)

複写厳禁

環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 ごみクレーン バケットポンプユニット組立図						8

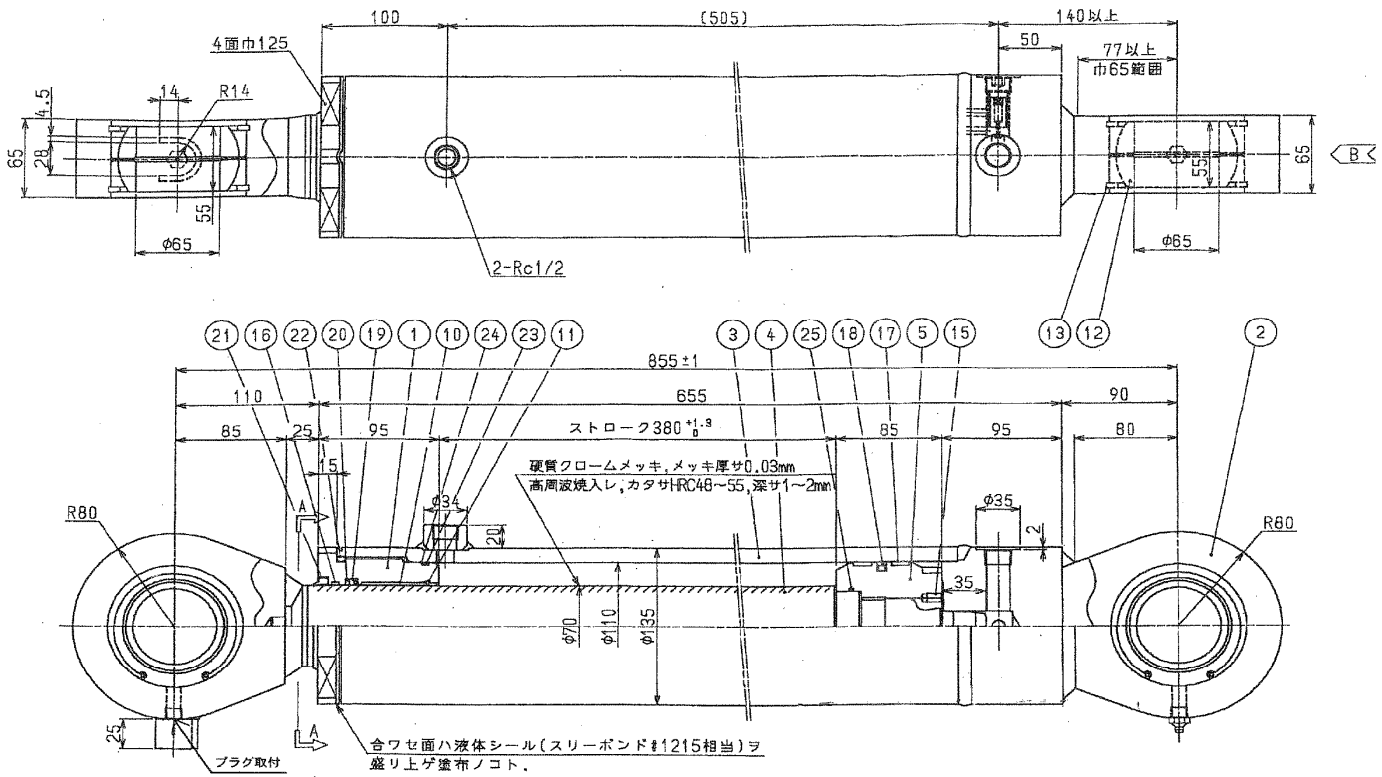


注）ごみの掴みを有効に行うため、８本のシリンダを並列接続とし
各爪間の同調機構は設けておりません。
しながって爪の動きは各爪の抵抗によりバラつきがありますが、
システム上のことであり、異常ではありません。

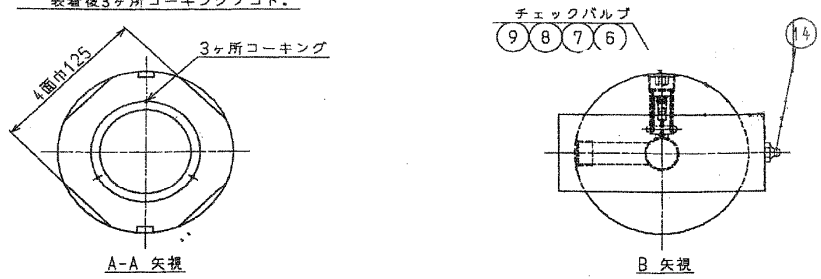
部番 NO	部品名称 NAME	数量 QUAN	備考 REMARK
16	チェック弁 CHECK VALVE	1	ヒロセバルブ HIC-SA40-B-04-12
15	電磁切換弁 SOLENOID VALVE	1	不二越 SS-G01-C4-GR-C1-31
14	ラインフィルタ LINE FILTER	1	山信工業 SS-02-31-00A
13	圧力スイッチ PRESSURE SWITCH	1	太平貿易 SZ400PF
12	リリーフ弁 RELIEF VALVE	1	HAWE MVP6C
11	サクションフィルタ SUCTION FILTER	1	大生工業 SFT-16-150W
10	油タンク OIL TANK	1	
9	チェーンカップリング CHAIN COUPLING	1	椿本チェン CR6018-J
8	温度計付油面計 OIL LEVEL GAUGE	1	光宝興産 新O-3型
7	注油口付エアブリーザ OILING AIR BRAETHER	1	増田製作所 MSA-C75T-V-1.0-F
6	リターンラインフィルタ RETURN LINE FILTER	1	増田製作所 VLR-12-40P-S
5	カウンタバランス弁 COUNTER BALANCE VALVE	1	STERLING E2E125
4	油圧シリンダ OIL CYLINDER	8	三尾製作所 φ110×φ70×380st
3	電磁パイロット切換弁 SOLENOID VALVE	1	不二越 DSS-G06-C5-AGR-C1-22
2	可変容量油圧ポンプ OIL PUMP	1	不二越 PZS-4B-100N4-4642A
1	電動機 MOTOR	1	富士電機 30kW 4P 屋外型

複写厳禁

環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 ごみクレーン バケット油圧系統図						9



注記
1.符号 ㉑ ハ外周接着剤(スリーボンド#2001+2105C相当)ヲ塗布シ、
装着後3ヶ所コーキングノコト。



A-A 矢視　　B 矢視

仕様			
シリンダサイズ		110x70x380	
定格圧力	伸長時	21MPa( )	
	圧縮時	21MPa( )	
理論出力(定格圧力時)	伸長時	199569N( )	
	圧縮時	118752N( )	
耐圧試験圧力		31.5MPa( )	
作動流体		一般鉱物系作動油	
使用温度範囲		-10°~+80℃	
塗装色			
予備品			
概算質量	75 kg	製作数	本

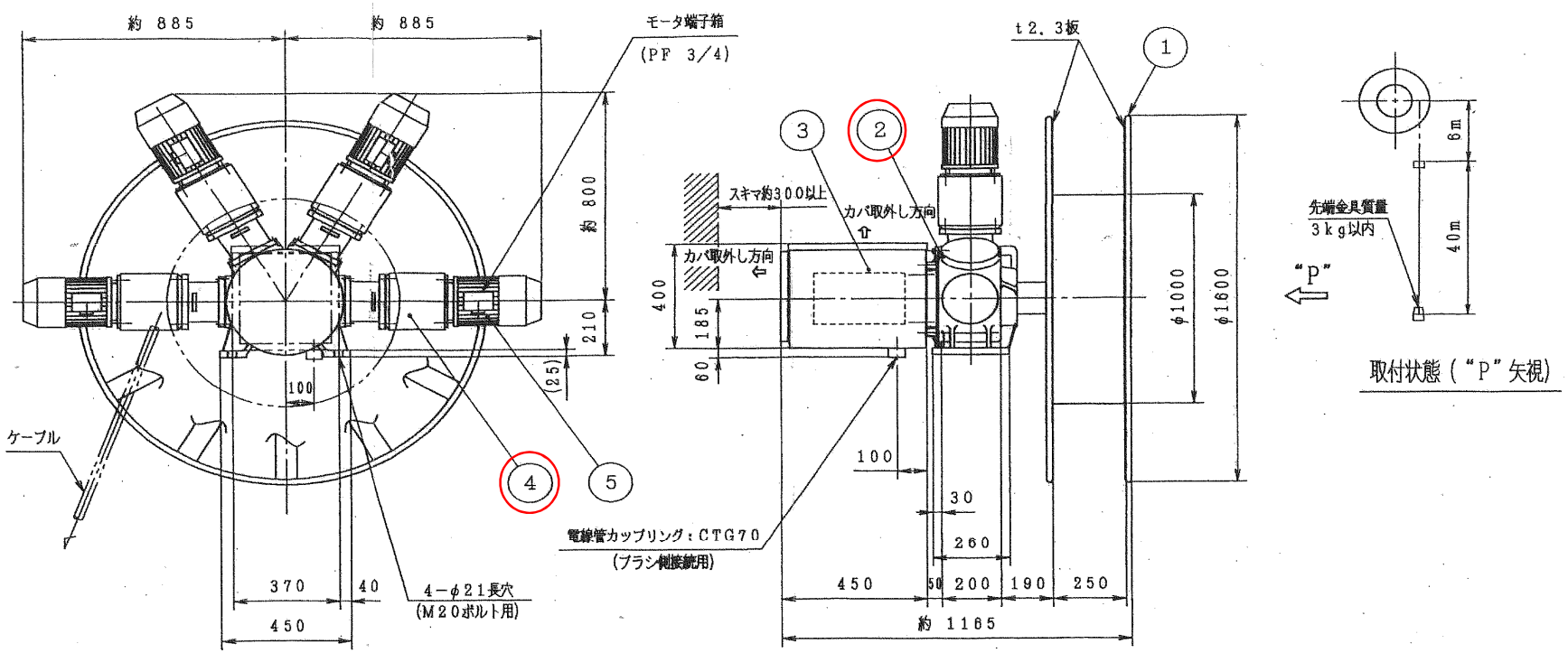
製作メーカー　株式会社三尾製作所

符号 MARK	品名 PARTICULARS	個数 Q'TY	材質 MATERIAL	備考 REMARKS
25	Oリング	1	NBR	1BG-60
24	B,U,R	1	PTFE	T3G-105
23	Oリング	1	NBR	1BG-105
22	Oリング	1	NBR	1BP-110
21	ダストシール	1	SPCC ウレタン	DKI-70
20	B,U,R	1	PTFE	70・80・3T
19	ロッドパッキン	1	ウレタン	ISI-70
18	ピストンパッキン	1	PTFE NBR	SPG-110
17	ウェアーリング	2	布入フェノール側面	WR-110・104・15
16	ウェアーリング	1	PTFE	GR6500700-T47
15	六角穴付キ止メネジ	1	SCM435	MBX12L
14	グリースニップル	1	C3604B	PT1/4(Aタイプ)
13	スナップリング	4	SUP	穴用105
12	球面軸受ケ	2	SUJ	SB6510555
11	スナップリング	1	SUP	AR-76
10	ブッシュ	1	大同メタル	K5B7050
9	六角穴付キプラグ	1	SCM435	R1/2
8	チェックスプリング	1	SWPA	D d L N 16X1.4X42X12
7	オリフィスプラグ	1	SCM435	NPT1/16Xφ1.0
6	チェックバルブ	1	S45C	
5	ピストン	1	S45C	
4-3	グリースニップルカバー	1	SS400	
4-2	ロッドクレビス	1	SS400	
4-1	ピストンロッド	1	S45C(H) 相当品	
4	ピストンロッド組立	1		
3-2	ボス	1	S25C	
3-1	シリンダチューブ	1	STKM13C	
3	シリンダチューブ組立	1		
2-2	ヘッドクレビス	1	SS400	
2-1	ヘッドカバー	1	S25C	
2	ヘッドカバー組立	1		
1	ロッドカバー	1	S45C	

注記　　~注)購入部品ニツイテハ、相当品ニテ対応スル場合モアリマス。
シリンダ上部軸受の給油は従来通り、下部軸受の給油はピン側面給油に変更となります。

複写厳禁

環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 ごみクレーン バケット油圧シリンダ詳細図						10



リール 仕 様

スリップリング定格：	AC500V, 7P, 30A AC500V, 7P, 50A
巻取 長サ：	最大 40 m
巻取 方法：	垂 直 巻 取
巻取トルク：	1107 N・m
移動速度：	巻上 60 / 巻下 80 m/min , 加速時間： 3 秒
使用ケーブル：	3PNCT＊14C (5.5mm²×6C / 3.5mm²×8C) φ40.4mm, 2.52kg/m
保護 構造：	屋 内 防 塵
質 量：	約 620 kg (ケーブル質量含マズ)

ケーブル張力 約2367N, ケーブル側圧 約4543N/m

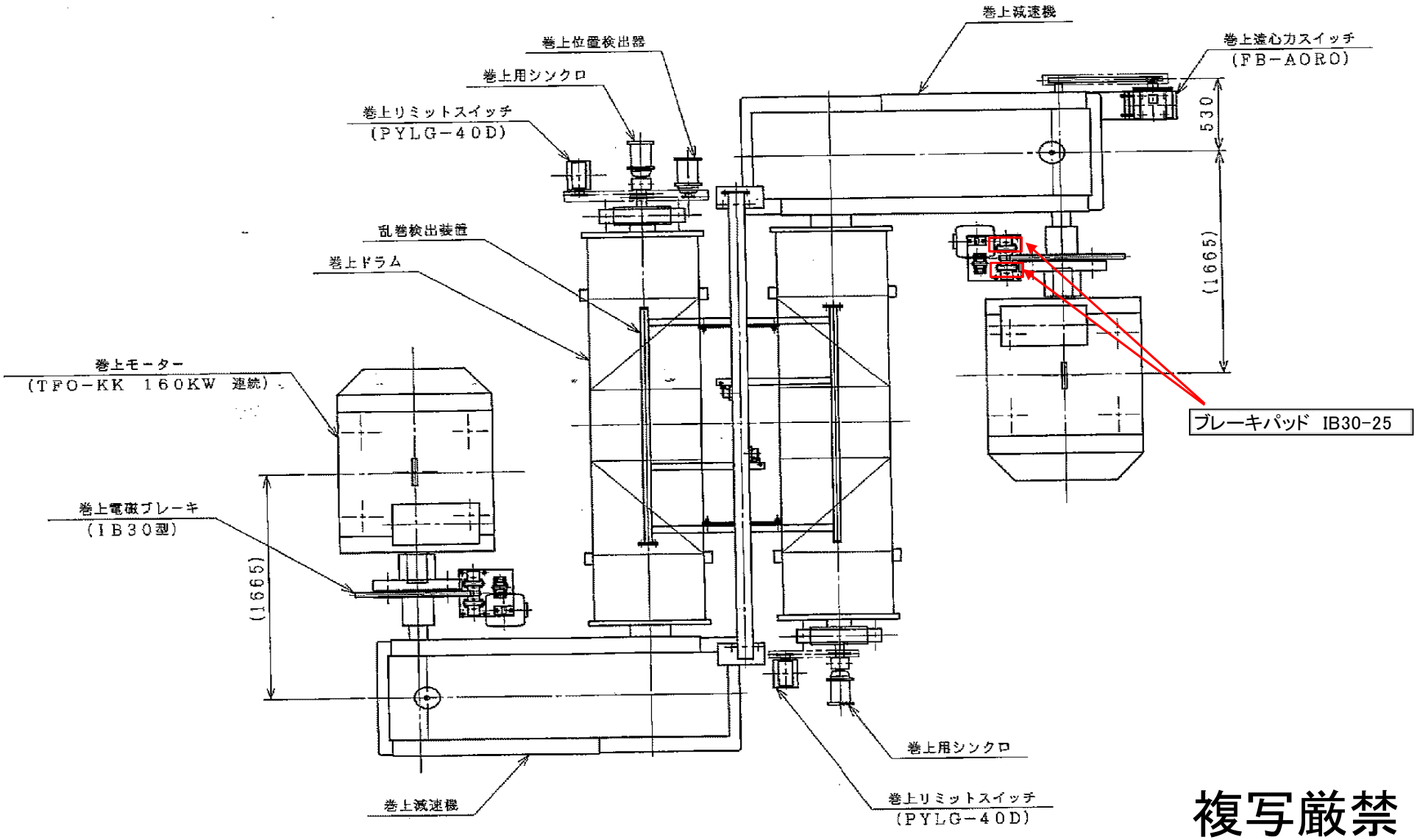
マグネットカップラ 仕 様

型 番：	99RK0790
カップラ出力拘束トルク：	7.3 N・m
負荷時間率：	100 %ED
モータ容量：	1.5kW, 4P (JP44)
モータ電源：	3φ , AC400V−50Hz
使用カップラ数：	4 台
ブレーキ電源：	1φ, DC180V (パワーモジュール内蔵：AC400V)

No.	TITLE	MATERIAL	QUANT.	REMARKS
5	モータ (ブレーキ付)		4	1.5kW
4	マグネットカップラ		4	C型
3	スリップリング, ブラシセット		14	S120−8
2	減 速 機 コニカルギヤ(BNA4)付		1	1/42.42
1	巻 取 ドラム	SS400	1	スポーク12本

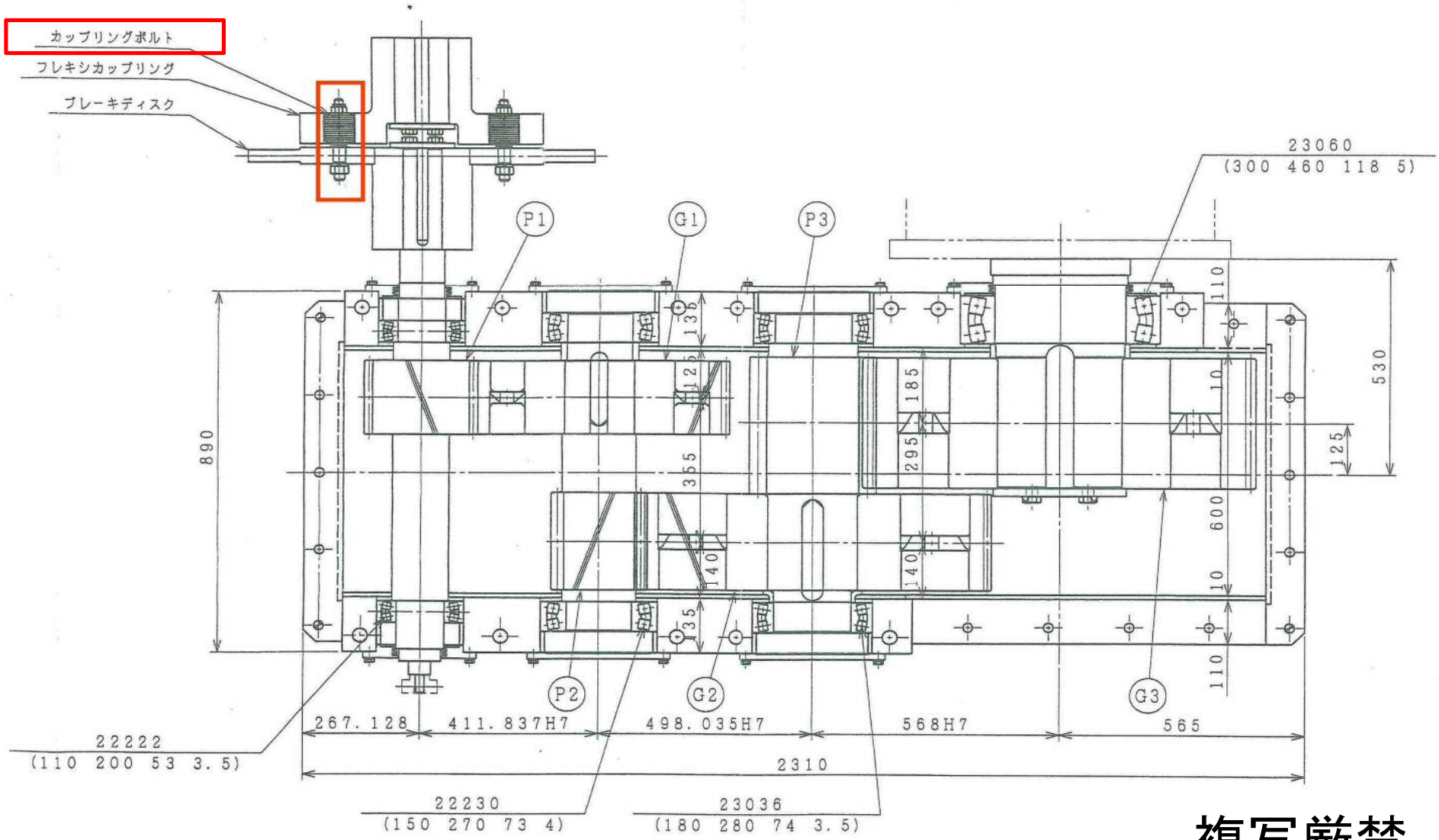
複写厳禁

環 境 局 環 境 事 業 部	件 名	白石清掃工場クレーン設備整備業務	課 長	係 長	審 査	設 計	製 図	図 番
	図面名	ごみクレーン ケーブルリール詳細図						11



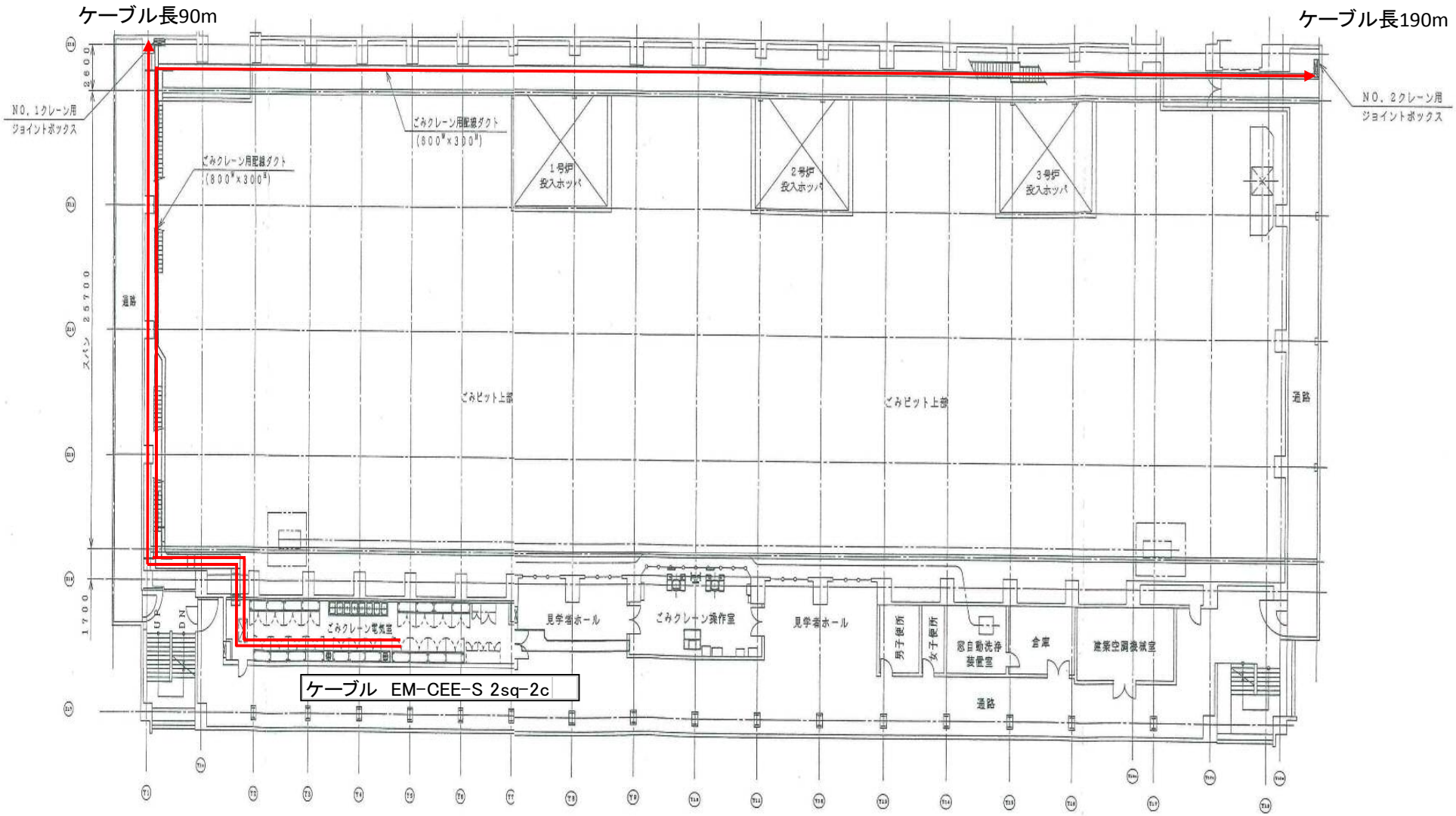
複写厳禁

環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 ごみクレーン 巻上装置組立図						12



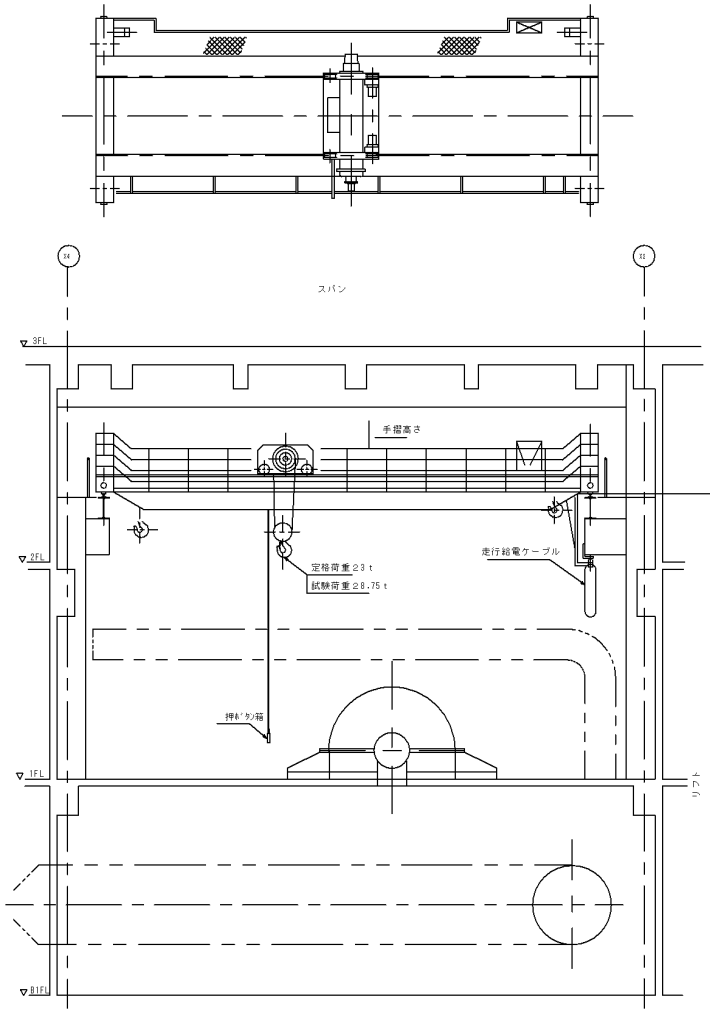
複写厳禁

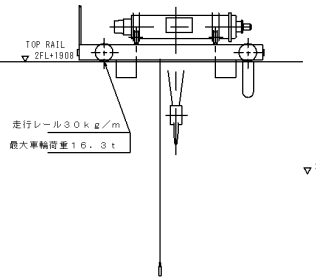
環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 ごみクレーン 巻上減速機組立図						13

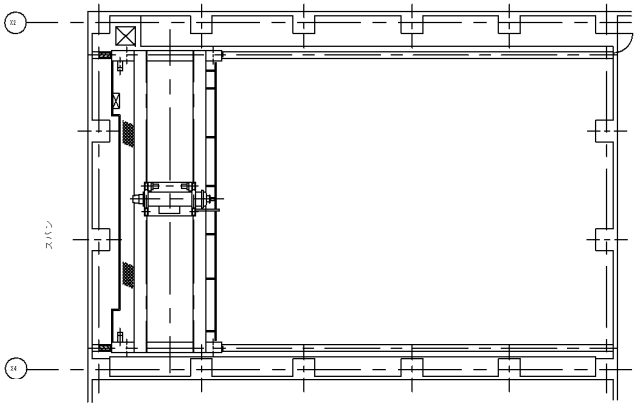


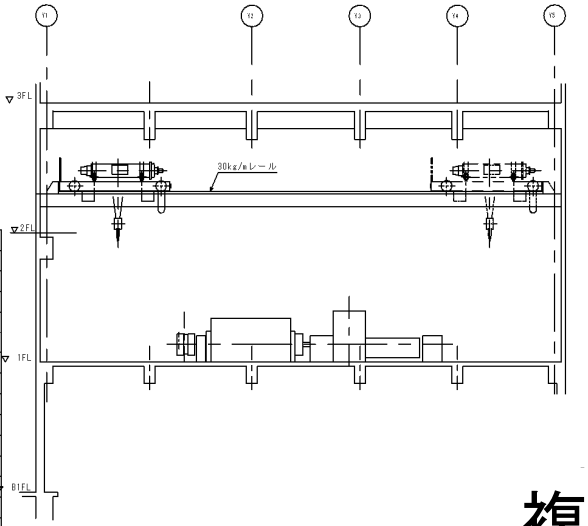
複写厳禁

環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 ごみクレーン 操作室・電気室配置図						14







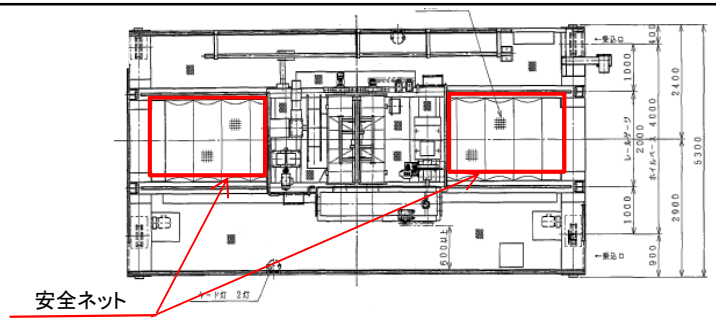


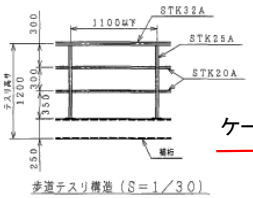
走行給電	キャブタイヤケーブル		
横行給電	キャブタイヤケーブル		
走行レール	30kg/m		
電　源	A.C 400 V 50 HZ		
操作方式	床上押ボタン操作(ホイスト直吊り)		
走　行	12.5	30分2×1.5kw	間 接
横　行	7.5	30分2×0.55kw	間 接
巻　上	2.5/0.25	30分15.4/3.7kw	間 接
	速度(m/min)	出 力 (kw)	制御方式
リフト	13.447m		
スパン	13.5 m		
定格荷重	23 t		
数　量	1 基		
形　式	ホイスト式天井クレーン		
仕　様			

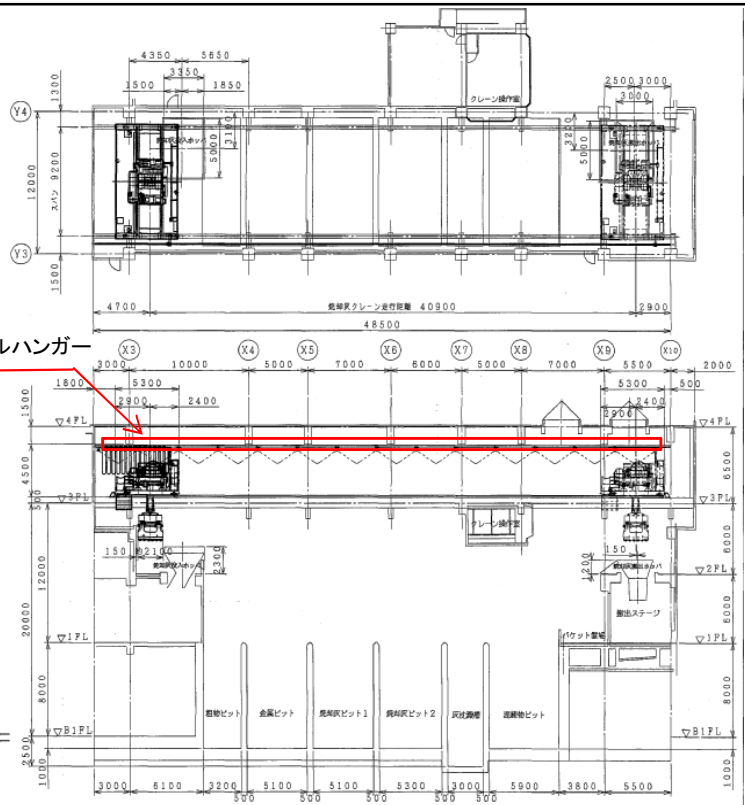
複写厳禁

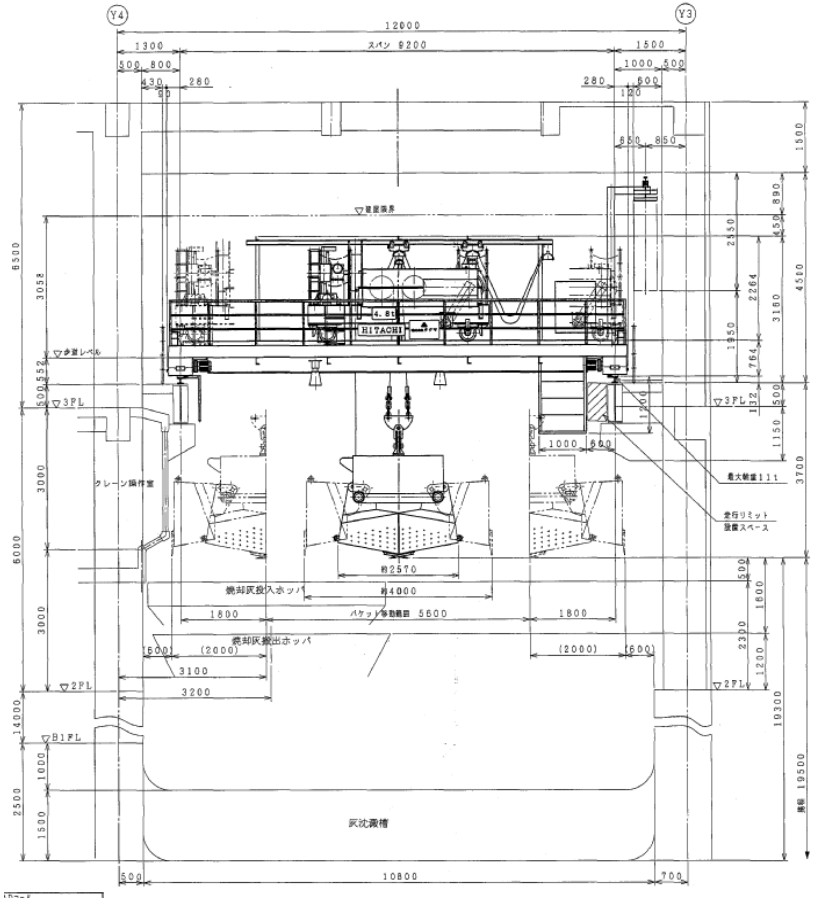
環 境 局 環 境 事 業 部

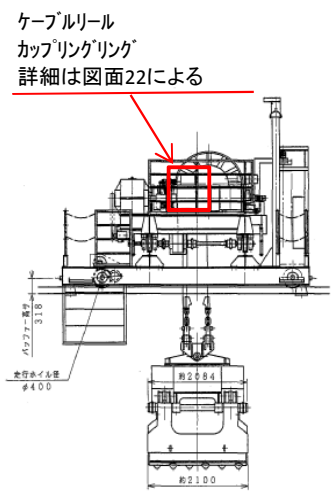
件名	白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
図面名	T/Gクレーン組立図						15











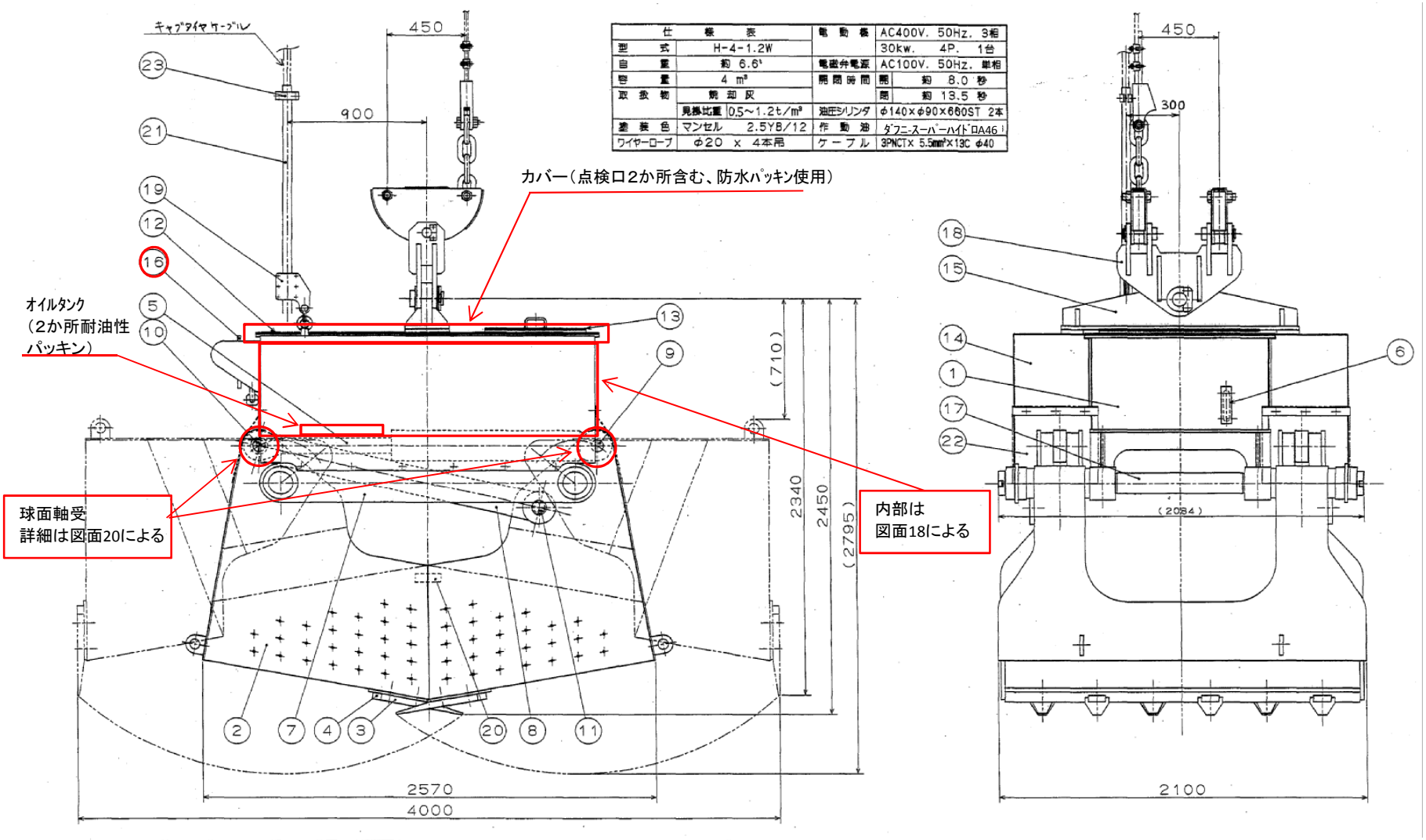
天井クレーン仕様			
形　式	OT－CB（グラブバケット付天井走行クレーン）		
吊上装置等級	F		
定格荷重	4.8t　試験　6t		
吊上荷重	11.4t		
揚　程	19.5m		
スパン	9.2m		
巻　上	※　30m/min（TFO-XK 連続）　75kW	(0.500m/s)	
開　閉	8/13.5sec（連続）　30kW		
横　行	20m/min（TFO-X 連続）　1.5kW	(0.333m/s)	
走　行	60m/min（連続）2×3.7kW	(1.000m/s)	
電　源	3相　3線式　400V　50Hz		
走行レール	37kg/mレール		
鋼　索	JISG3525　6×Fi（29）B種横普通ヨリ φ20×4本吊　破断力　237kN　全長　37.4m		
※　吊具のみ吊下時の巻下速度は　40m/min　とします。		(0.667m/s)	

バケット仕様		
形　式	電動油圧式クラムセル形バケット	
取扱物	焼却灰	
見掛比重	0.5～1.2	
容　量	（閉切り）4.0m³　4.8t	
自　重	約　6.6t	
ワイヤロープ	φ20×4本吊	
開閉時間	開　8sec.閉　13.5sec	
開閉モートル	（連続）　30kW　4P	
電源	動力	400V　50Hz
	操作	100V　50Hz

複写厳禁

注）建屋限界はクレーン等安全規則によりクレーン上空間として必要なスペースの為、
これより下に照明その他建屋設備が出ないように御確認ください。

環境局環境事業部	件　名	白石清掃工場クレーン設備整備業務	課　長	係　長	審　査	設　計	製　図	図　番
	図面名	灰クレーン組立図						16

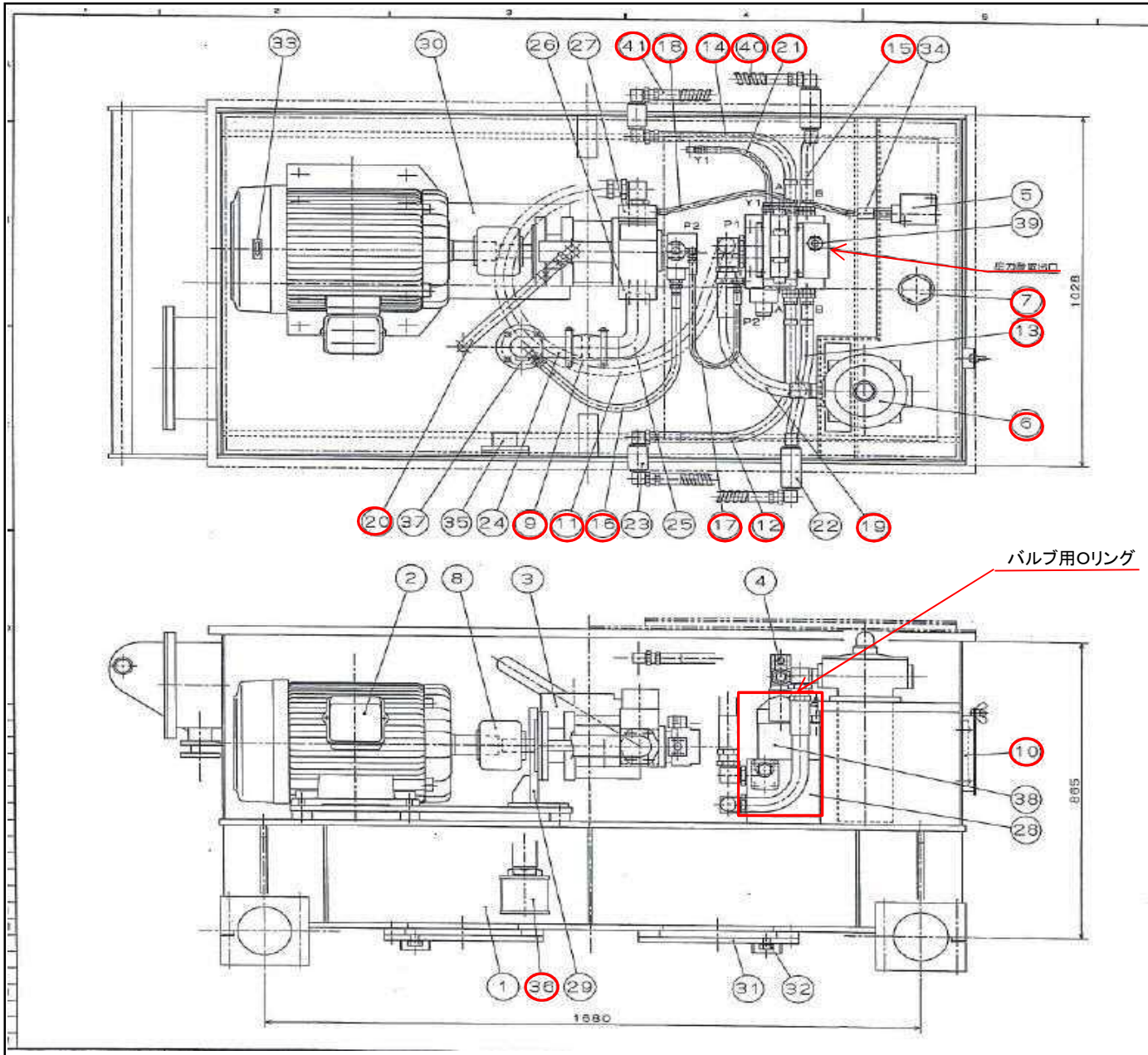


仕様表			
型式	H-4-1.2W	電動機	AC400V. 50Hz. 3相 30kw. 4P. 1台
自重	約 6.6t	電磁弁電源	AC100V. 50Hz. 単相
容量	4 m³	開閉時間	開 約 8.0 秒
取扱物	焼却灰		閉 約 13.5 秒
	見掛比重 0.5～1.2t/m³	油圧シリンダ	φ140×φ90×660ST 2本
塗装色	マンセル 2.5YB/12	作動油	ダフニースーパーハイドロA46
ワイヤーロープ	φ20 × 4本吊	ケーブル	3PNCT× 5.5mm²×13C φ40

部番	名称	材質	数量	備考	部番	名称	材質	数量	備考	部番	名称	材質	数量	備考
23	ケーブルバンド	SS400	4		15	吊下材	SS400	1		7	サイド軸受	HT590	2	
22	シリンダ保護ゴム板		4		14	側面カバー	SS400	2		6	油面計		1	
21	ケーブル保護ホース		1	MIDオイル 50	13	上部カバー	SS400	1式		5	油圧シリンダ		2	φ140×90×660ST
20	バケットガイド	SS400	2		12	ガータ上部カバー	SS400	1		4	ホストッパ	SS400	6	
19	ケーブル押え	SS400	1		11	コネクチングバーピン	SUS420	2		3	ホ	SCM440	6	
18	吊下金具	SS400	1S		10	シリンダロッドピン	SUS420	2		2	バケット	HT590 SS400	1	
17	空箱	S45C	2		9	シリンダヘッドピン	SUS420	2		1	ガータ	SS400	1	
16	踏手箱	SS400	1		8	コネクチングバー	HT590	2						

複写厳禁

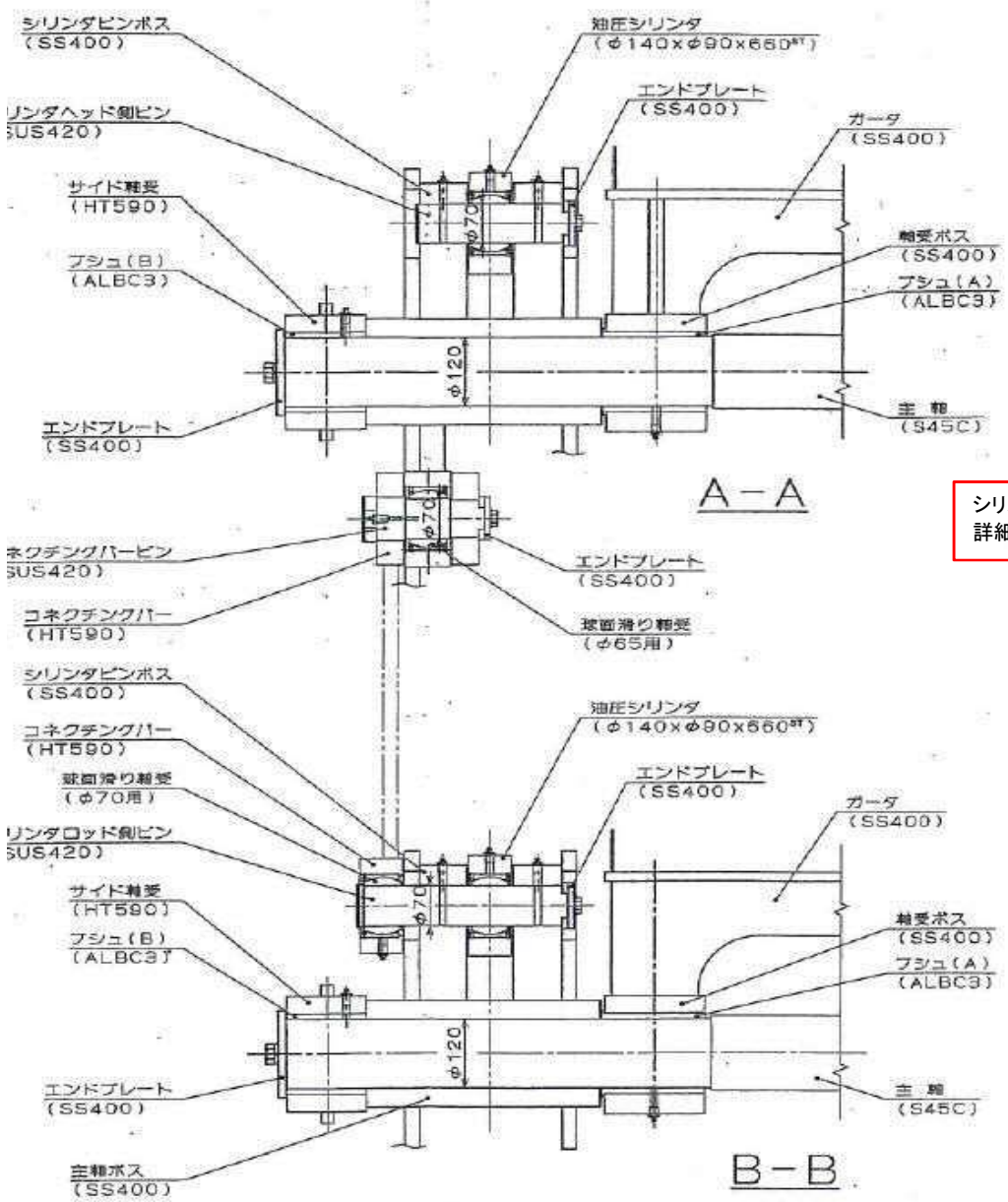
環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 灰クレーン バケット組立図						17

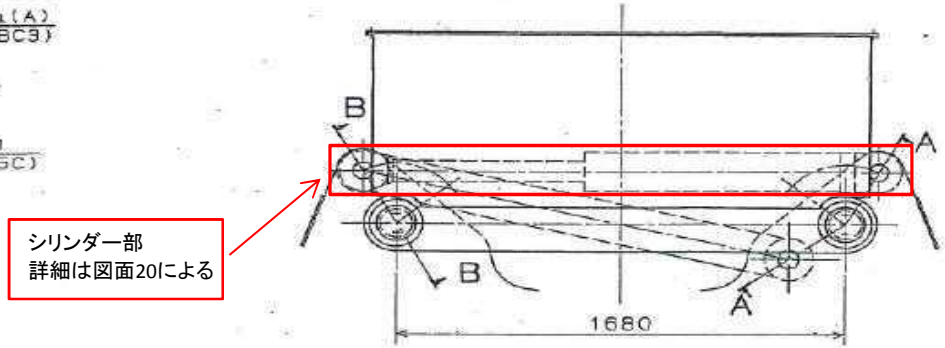


部番	部品名称	材質	数量	摘要
41	高圧ゴムホース	購入品	2	OM820-12 1005x1005
40	高圧ゴムホース	購入品	2	OM820-12 1005x1005
39	カウンタバランス弁	購入品	1	E2E125
38	電磁弁ブロック		1	
37	油温検出装置	購入品	1	CW-7型
36	サクションストレーナ	購入品	1	SFT-16
35	動作検出装置	支給品	1	
34	圧力スイッチ用ダンパー	購入品	1	PSD-2
33	回転方向指示板	アルミスタッカー	1	
32	ドレーンプラグ	SUS304	3	
31	下部カバー	SS400	2	
30	台板	SS400	1	
29	ポンプ取付ブラケット	SS400	1	
28	マニホールドブロック		1	
27	ポンプ吐出フランジ	SS400	1	
26	ポンプ吸込フランジ	購入品	1	IHGSJ-200160
25	吸込パイプ(2)	STPG	1	
24	吸込パイプ(1)	STPG	1	
23	配管アセンブリ(B)		2	
22	配管アセンブリ(A)		各1	
21	高圧ゴムホース	購入品	1	WP210-6 1005x1005
20	〃	〃	1	WP35-19 1005x1005
19	〃	〃	1	WP210-32 1005x1005
18	〃	〃	1	WP210-6 1005x1005
17	〃	〃	1	WP210-6 1005x1005
16	〃	〃	1	WP210-12 1005x1005
15	〃	〃	1	WP210-19 1005x1005
14	〃	〃	1	WP210-19 1005x1005
13	〃	〃	1	WP210-19 1005x1005
12	〃	〃	1	WP210-19 1005x1005
11	高圧ゴムホース	〃	1	WP210-32 1005x1005
10	油面計	〃	1	新O-3
9	ニューフレックス マスターカップリング	〃	1	M1600-200-0480
8	チェーンカップリング	〃	1	CR-8018J
7	圧縮口付エアブリーザー	〃	1	M3A-C50T-V-1.0-F
6	リターンラインフィルタ	〃	1	VLR-12-10P-6
5	圧力スイッチ	〃	1	SZ400PLF
4	電磁切換弁	〃	1	OSHG-06-3C50 -E-A100-32114
3	油圧ポンプ	〃	1	PZS-48-3.5 -100N3-4642A
2	電動機	購入品	1	30KW.4P
1	ガータ(タンク)	SS400	1	

複写厳禁

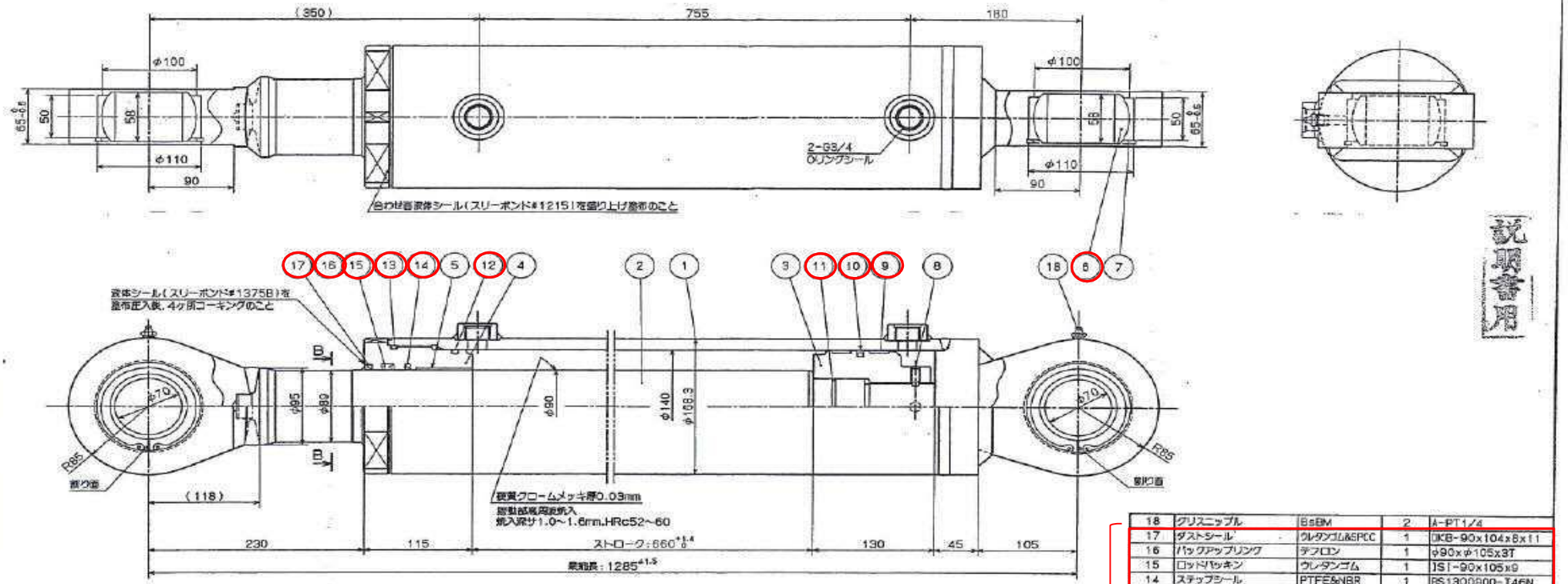
環境局環境事業部	件名	白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名	灰クレーン バケットポンプユニット組立図						18





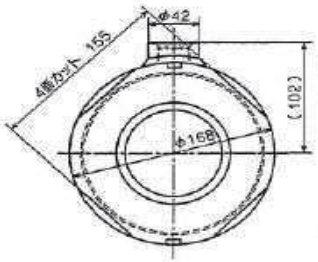
複写厳禁

環 境 局 環 境 事 業 部	件 名	白石清掃工場クレーン設備整備業務	課 長	係 長	審 査	設 計	製 図	図 番
	図面名	灰クレーン バケット軸部詳細図						19



シリンダーシールキット

品番 NO.	名称 NAME	材質 MATERIAL	個数 Q'TY	備考 REMARKS
18	グリスニップル	BsBM	2	A-PT1/4
17	ダストシール	ウレタンゴム&SPCC	1	DKB-90x104x8x11
16	バックアップリング	テフロン	1	φ90xφ105x3T
15	ロッドパッキン	ウレタンゴム	1	IS1-90x105x9
14	ステップシール	PTFE&NBR	1	RS1300900-T46N
13	O - リング	NBR	1	P-140(1B)
12	O - リング	NBR	1	P-130(1B)
11	O - リング	NBR	1	G-65(1B)
10	ピストンパッキン	テフロン&NBR	1	SPG-140x124x7.3
9	ウェアリング	布入フェノール樹脂	2	WR-140x133x20
8	六角穴付キ止メネジ	SCM435	1	M10x22L 特殊
7	C形止メ輪	SK5	2	内径110
6	球面軸受	SUJ	2	93701105B(組込品)
5	ロッドブッシュ	SPCB	1	MB9060DU
4	ロッドカバー	S45C	1	
3	ピストン	S45C	1	
2	ピストンロッドAss'y	S45C	1	
1	シリンダチューブAss'y	STKM13C.他	1	

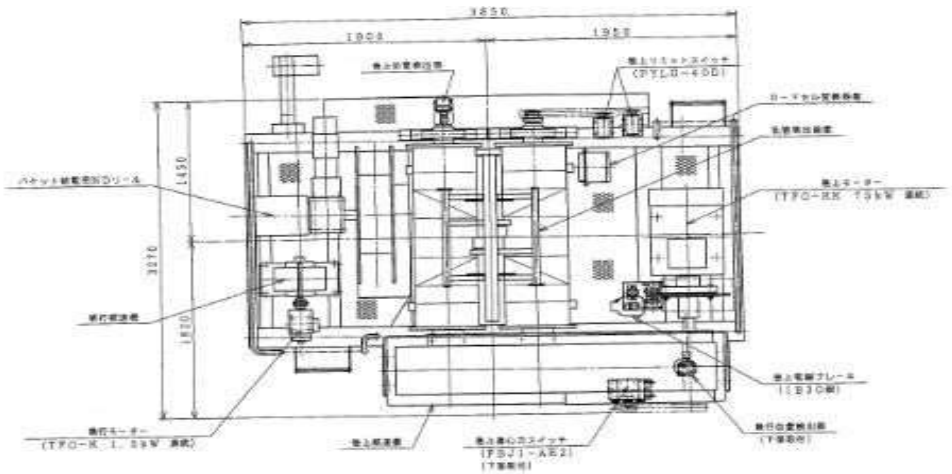


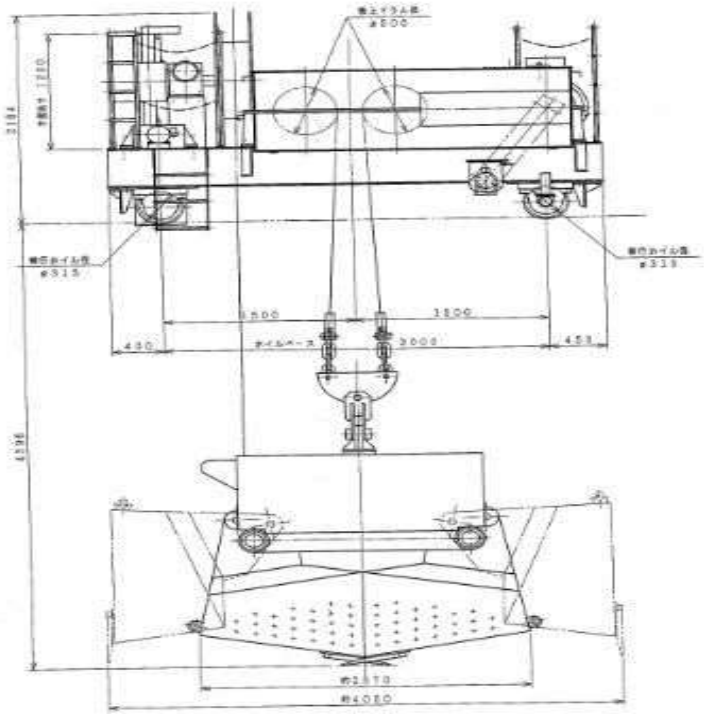
矢視B-B

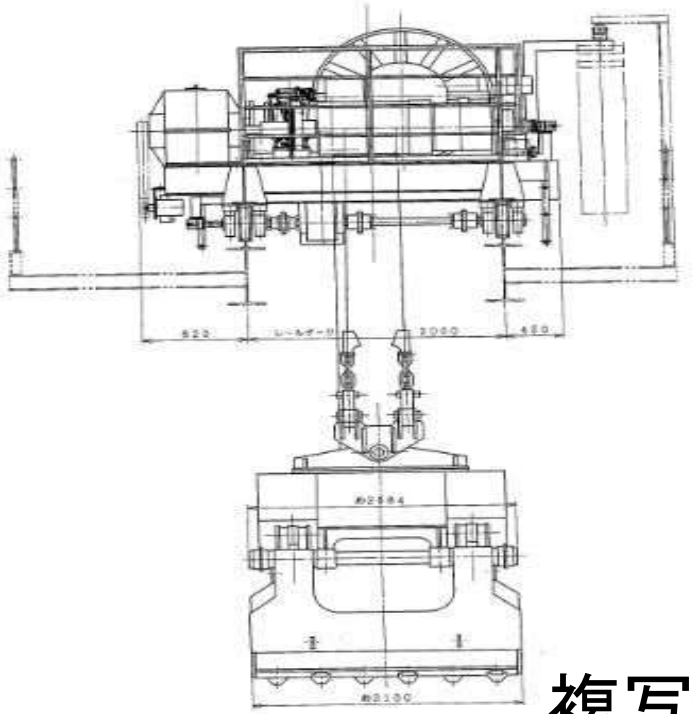
仕様	
最高使用圧力	21 MPa
耐圧試験圧力	31 MPa
シリンダ内径	140 mm
ロッド径	90 mm
ストローク	660 mm
接続口径	2-G3/4 Oリングシール
クッション	ナシ
作動油	一般作動油
使用温度	-10 ~ +80 ℃
質量	143 Kg

複写厳禁

環境局環境事業部	件名	白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名	灰クレーン バケット油圧シリンダ詳細図						20



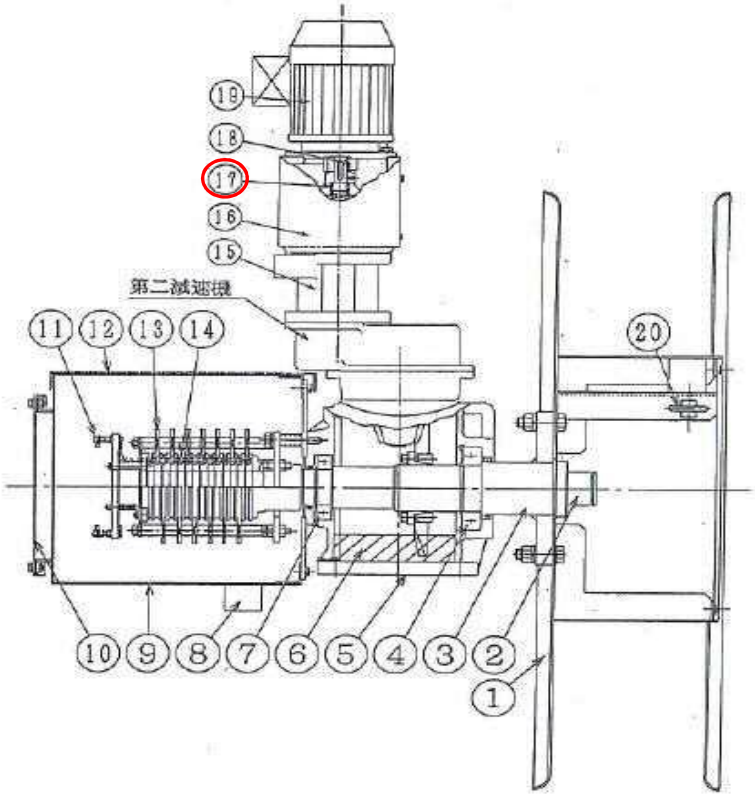




複写厳禁

環境局環境事業部	件名	白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名	灰クレーン クラブ詳細図						21

図 1 ： 構 造 断 面 図 （BNA30）

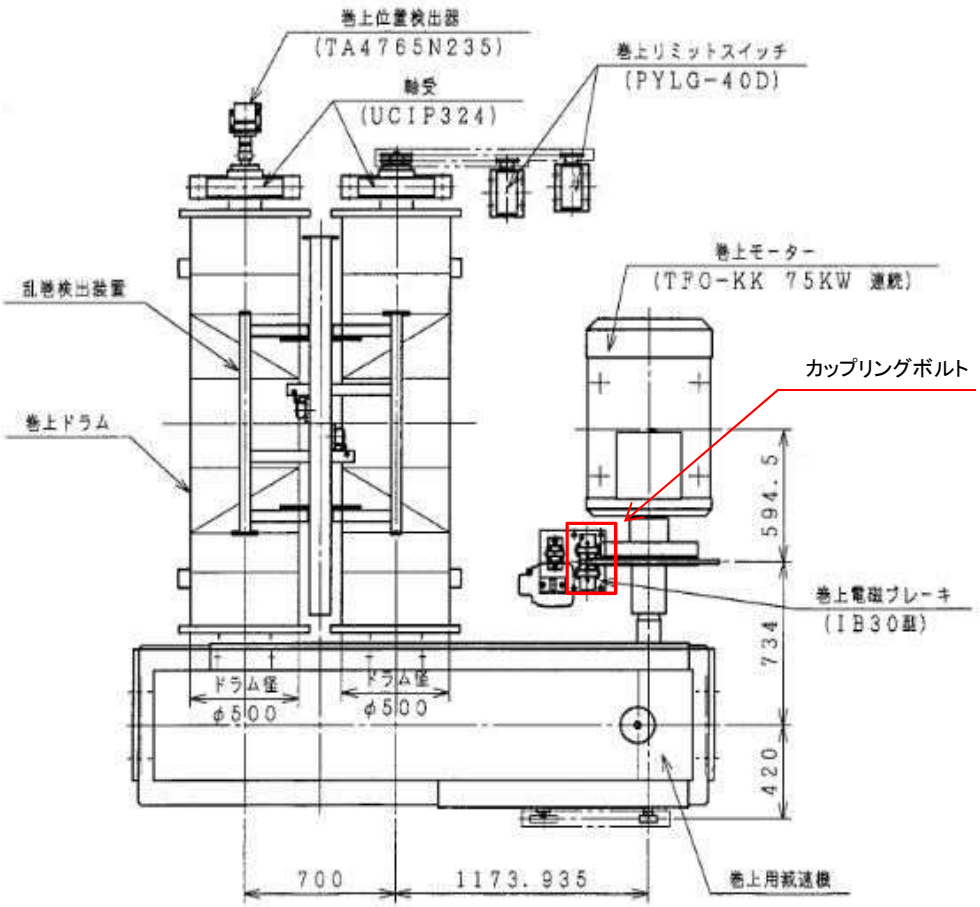


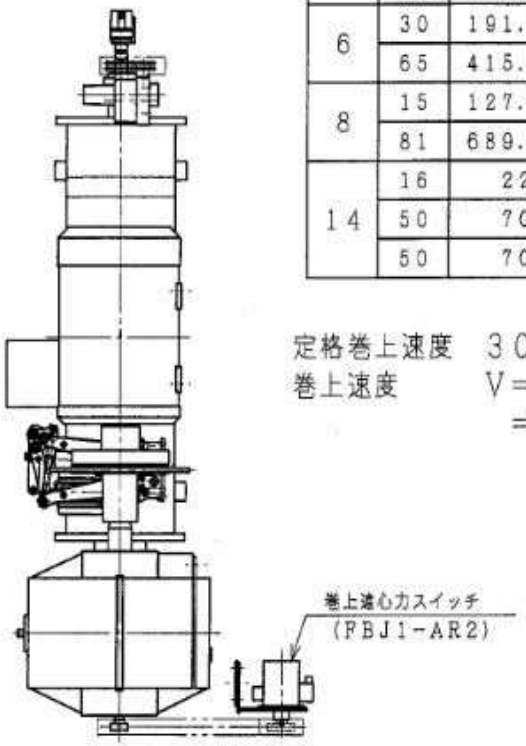
※ 本図は、ドラムが多列多段のものを表しています。

No.	品　　名	No.	品　　名
1	ドラム	11	端子台
2	ケーブルグランド（回転側）	12	SRケース上部カバ
3	ドラムシャフト	13	ブラシセット
4	ベアリング	14	スリップリング
5	主減速機	15	追加減速機
6	グリース	16	マグネットカップラ
7	ベアリング	17	カップリングリング
8	ケーブルグランド（固定側）	18	カラ
9	スリップリングケース	19	モータ
10	SRケース後部カバ	20	ケーブルクランプ

複写厳禁

環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 灰クレーン ケーブルリール詳細図						22



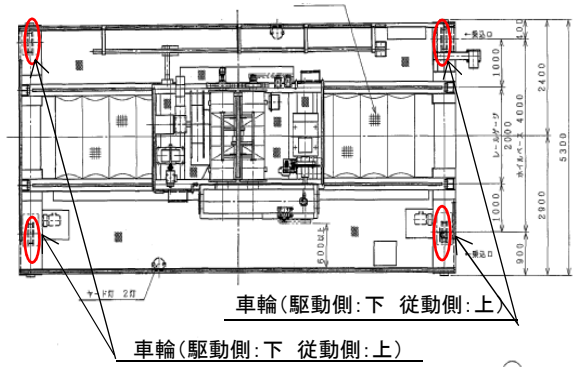


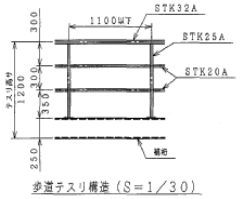
歯車表						
モジュール	歯数	ピッチ・円・直径	歯幅	ギヤ比	回転数rpm	材質
6	30	191.552	122	2.17	726.3	SCM440
	65	415.029	120		335.22	S35C
8	15	127.701	162	5.4		SCM440
	81	689.587	160		62.08	S35C
14	16	224	266	3.13		SCM440
	50	700	260		19.86	S45C
	50	700	260			S45C

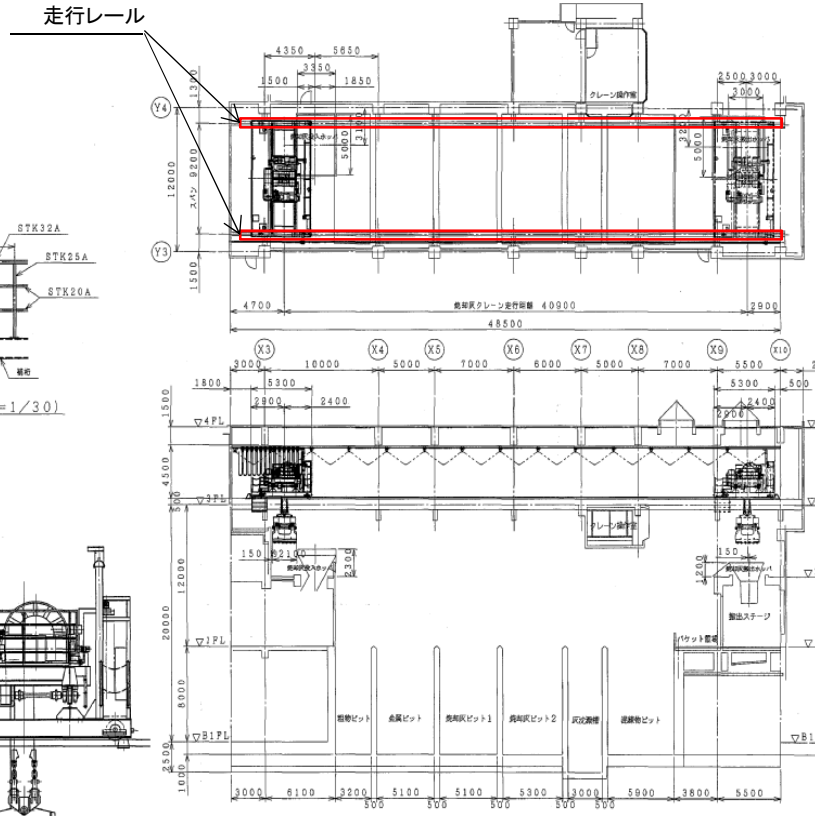
定格巻上速度　30m/min
巻上速度　$V=\pi\times0.5\times19.86$
$=31.2$m/min (104%)

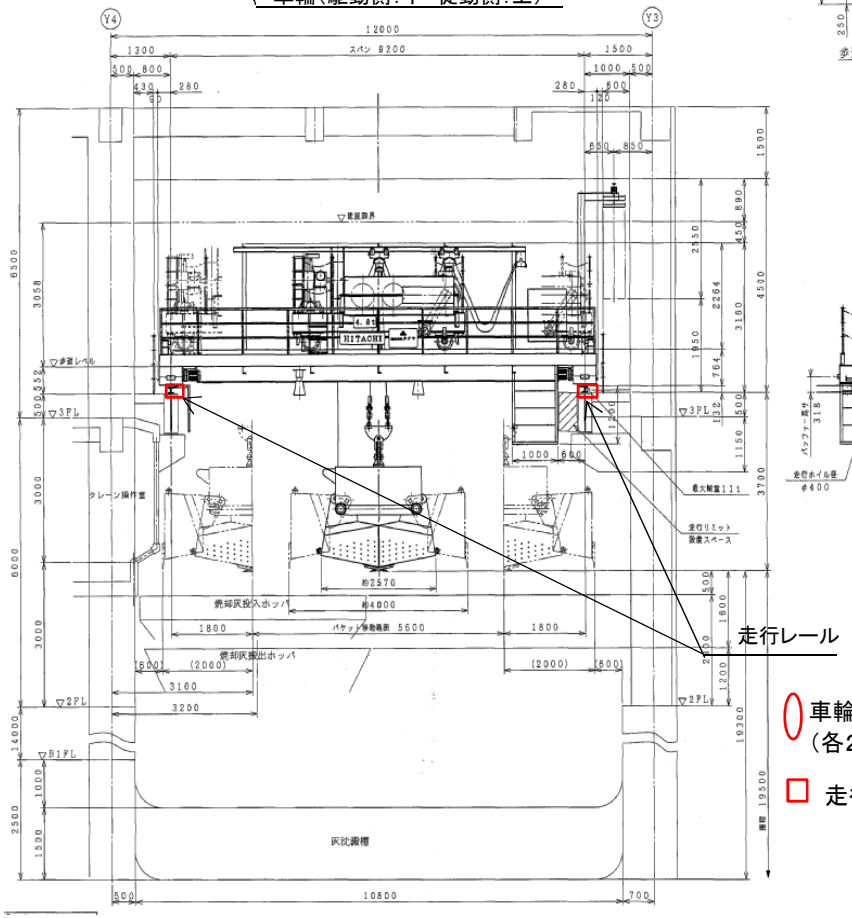
複写厳禁

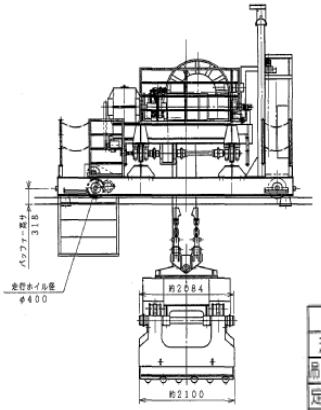
環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 灰クレーン 巻上装置組立図						23









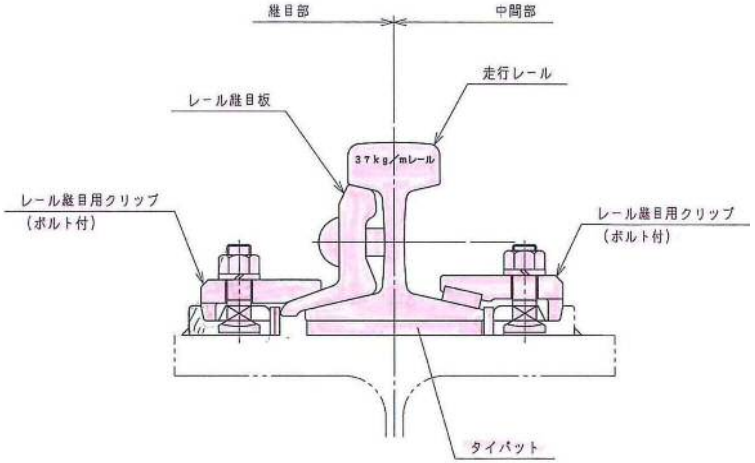


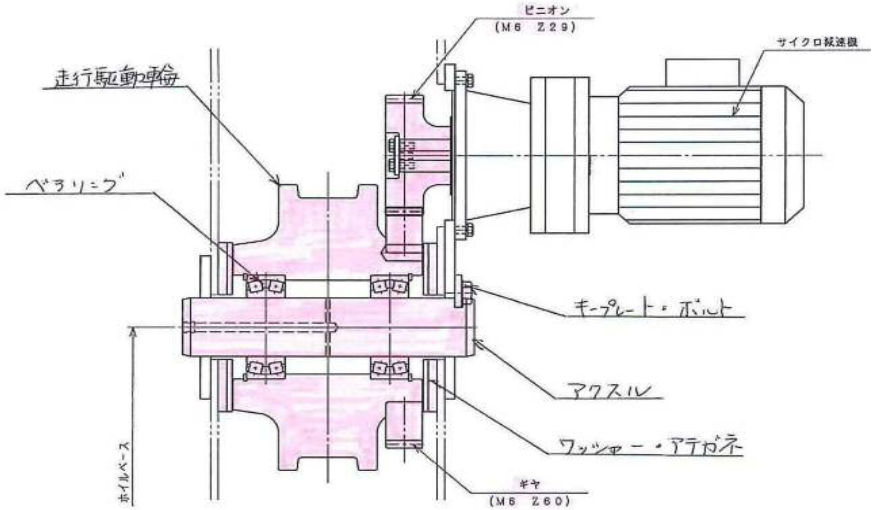
天井クレーン仕様		
形　式	OT-CB (グラブバケット付天井走行クレーン)	
吊上装置等級	F	
定格荷重	4.8t　試験　6t	
吊上荷重	11.4t	
揚　程	19.5m	
スパン	9.2m	
巻　上	※　30m/min (TFD-KK 原装) 75kW	(0.500m/s)
開　閉	8/13.5sec (連続) 30kW	
横　行	20m/min (TFD-K 原装) 1.5kW	(0.333m/s)
走　行	60m/min (連続) 2×3.7kW	(1.000m/s)
電　源	3相　3線式　400V　50Hz	
走行レール	37kg/mレール	
鋼　索	JISG3525 6×Fi(29) B種視巻通ヨリ φ20×4本吊　破断力 237kN　全長 37.4m	
※　吊具のみ昂下時の巻下速度は 40m/min とします.		(0.667m/s)

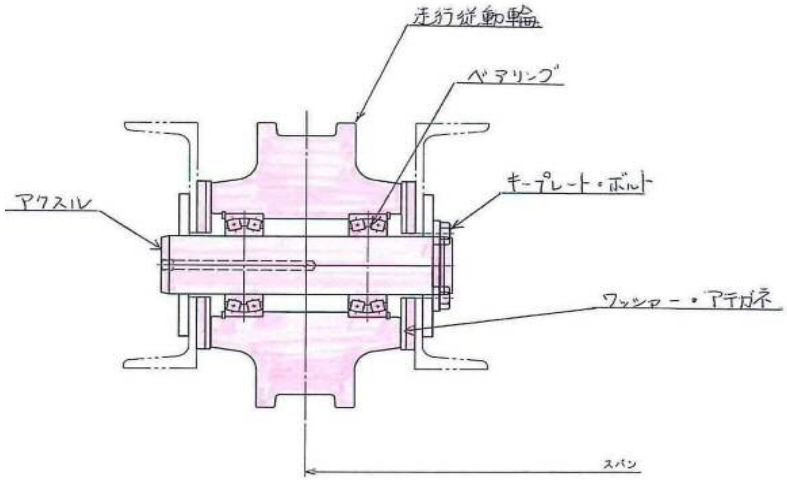
パケット仕様		
形　式	電動油圧式クラムセル形バケット	
取扱物	焼却灰	
見掛比重	0.5~1.2	
容　量	(閉切り) 4.0m³ 4.8t	
自　重	約 6.6t	
ワイヤロープ	φ20×4本吊	
開閉時間	開 8sec.閉 13.5sec	
開閉モートル	(連続) 30kW 4P	
電源	動力	400V　50Hz
	操作	100V　50Hz

複写厳禁

環境局環境事業部	件　名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 灰クレーン　走行レール・車輪組立図						24

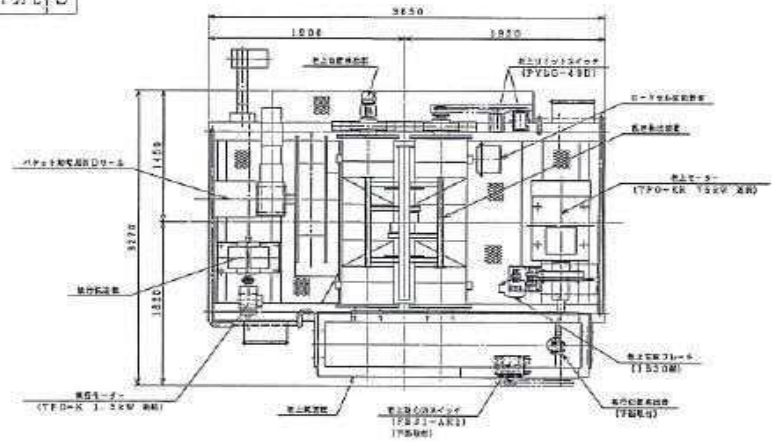


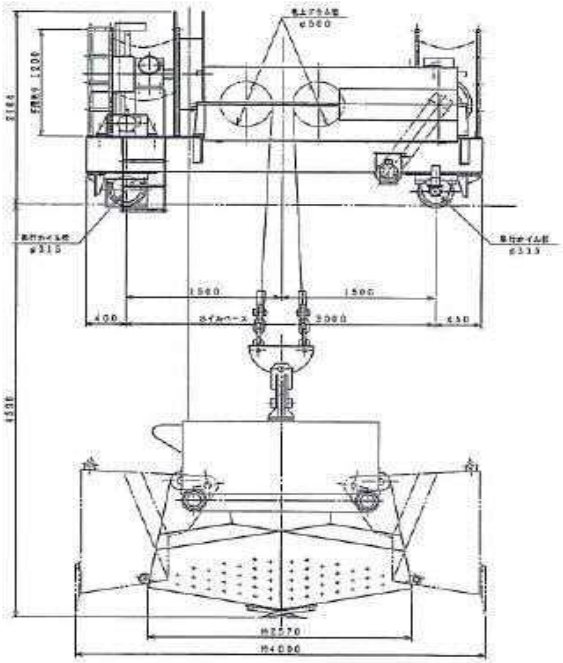


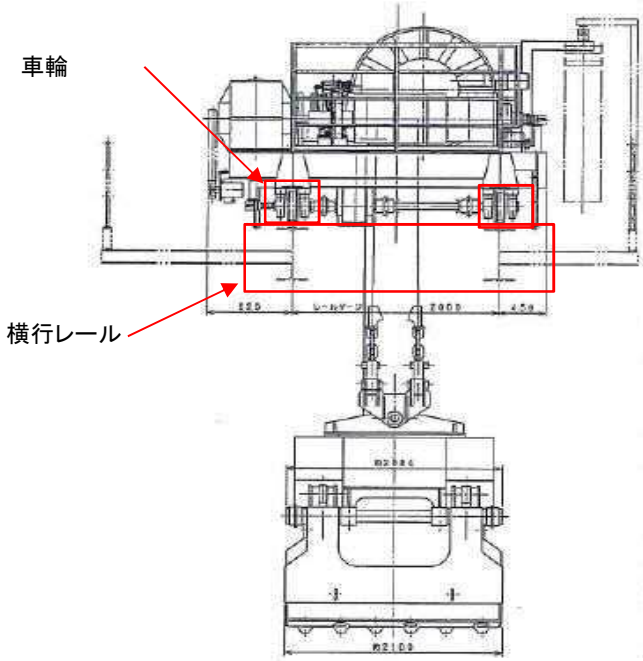


複写厳禁

環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 灰クレーン 走行レール・車輪詳細図						25





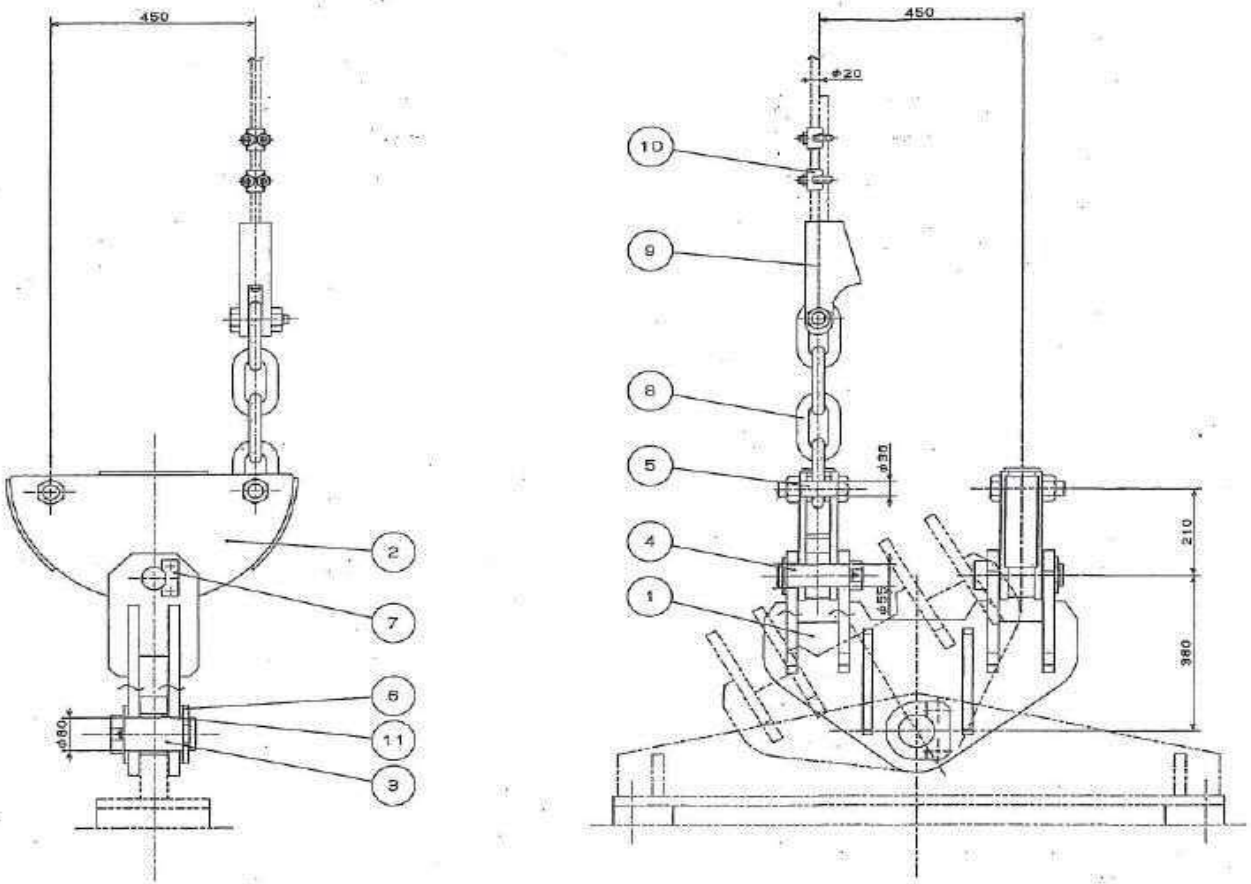


天井クレーン仕様	
形式	OT-CB (クラブバケット付天井走行クレーン)
主要部材	F
定格荷重	4.5t 吊数 6t
巾上荷重	11.4t
揚程	19.5m
巻上	30m/min (TPO-K) 75kW
減速	8/13.5sec (直流) 30kW
横行	20m/min (TPO-K) 1.5kW
電源	3φ 3ω 400V 50Hz
鋼索	JIS G3525 6×Fi (29) 自動電気溶接 φ20×4本 電動力 237kN 全長 27.4m
注	最高から最下降点を下降速度 40m/min とします。

バケット仕様	
形式	電動油圧式クラムセル形バケット
取扱物	焼却灰
見掛比重	0.5~1.2
容量	(満杯) 4.0m³ 4.5t
自重	約 5.5t
ワイヤロープ	φ20×4本
開閉時間	開 8sec, 閉 13.5sec
回転モートル	1 基 1 30kW 4P
電源 動力	400V 50Hz
電源 操作	100V 50Hz

複写厳禁

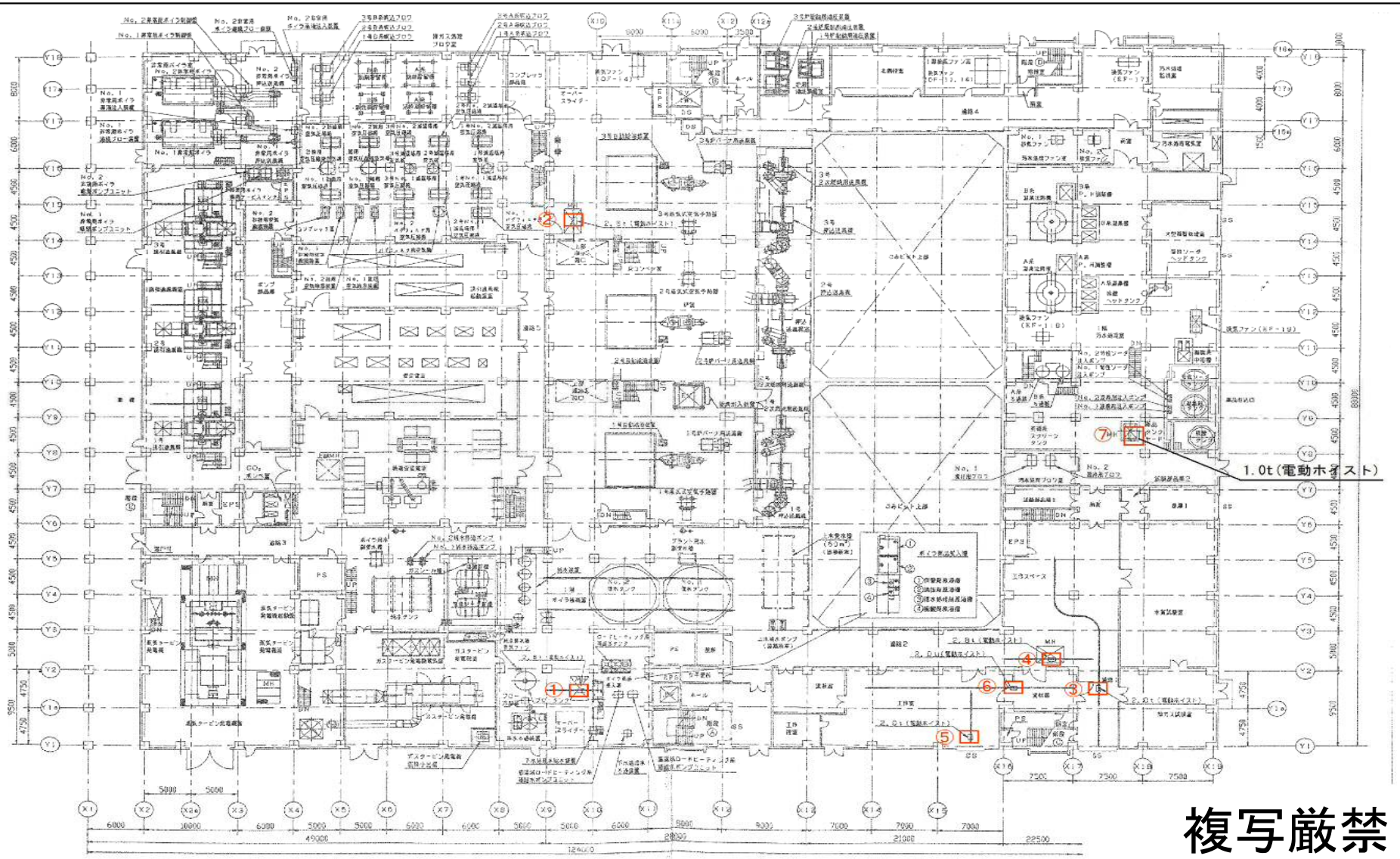
環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 灰クレーン 横行レール・車輪詳細図						26



部番	部品名称	材質	数量	摘要
11	ブシュ	S45C	1	
10	ワイヤークリップ	既入品	8	FR18~20
9	クサビ型ワイヤーソケット	既入品	4	呼び08~20
8	コモンリンク	既入品	4	呼び28×4リンク
7	キープレート	SS400	2	
6	キープレート	SS400	1	
5	ピン(φ38)	SCM435	4	
4	ピン(φ55)	S45C	2	
3	ピン(φ80)	S45C	1	
2	吊下金具"B"	SS400	2	
1	吊下金具"A"	SS400	1	

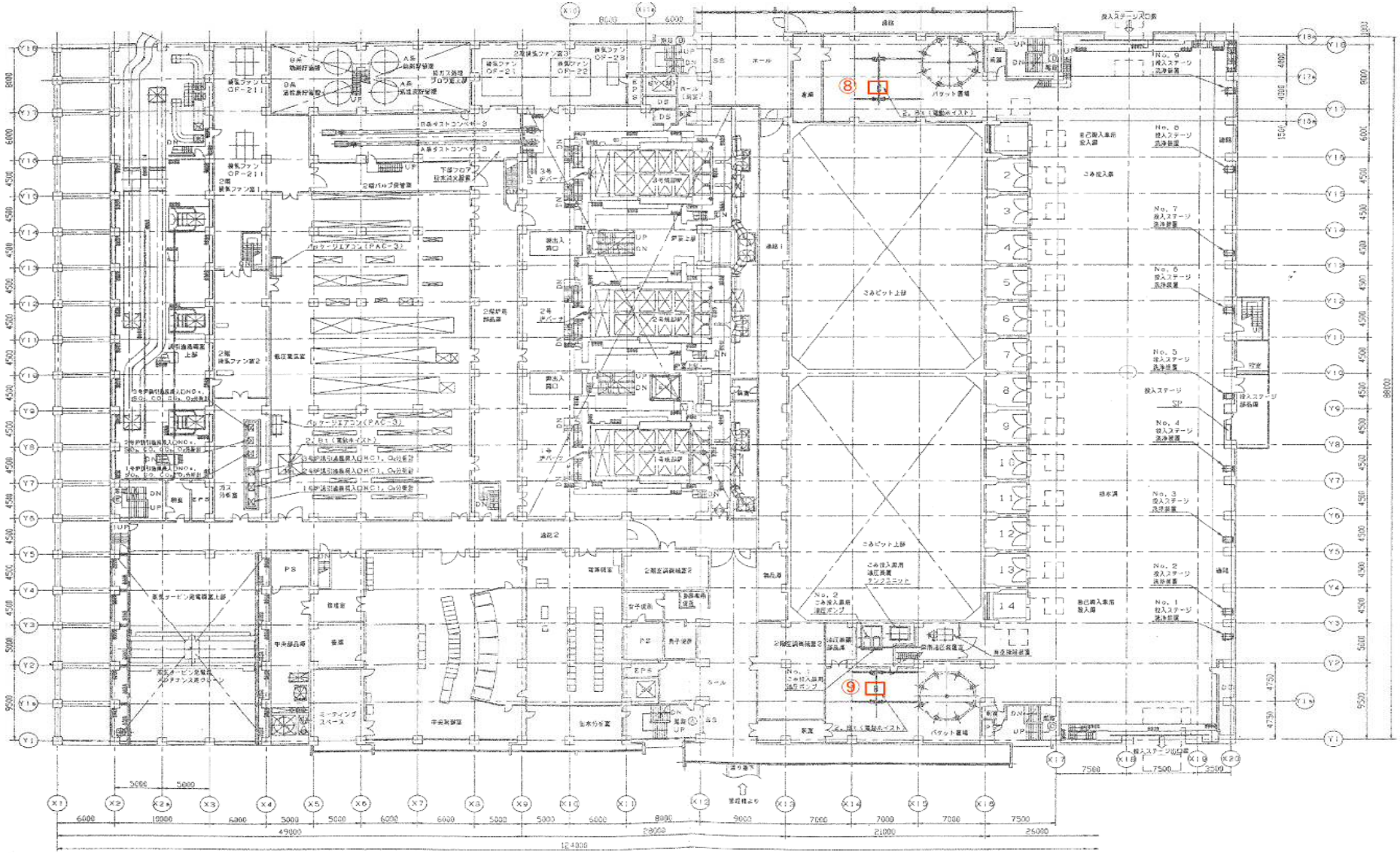
複写厳禁

環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 灰クレーン 吊下金具詳細図						27

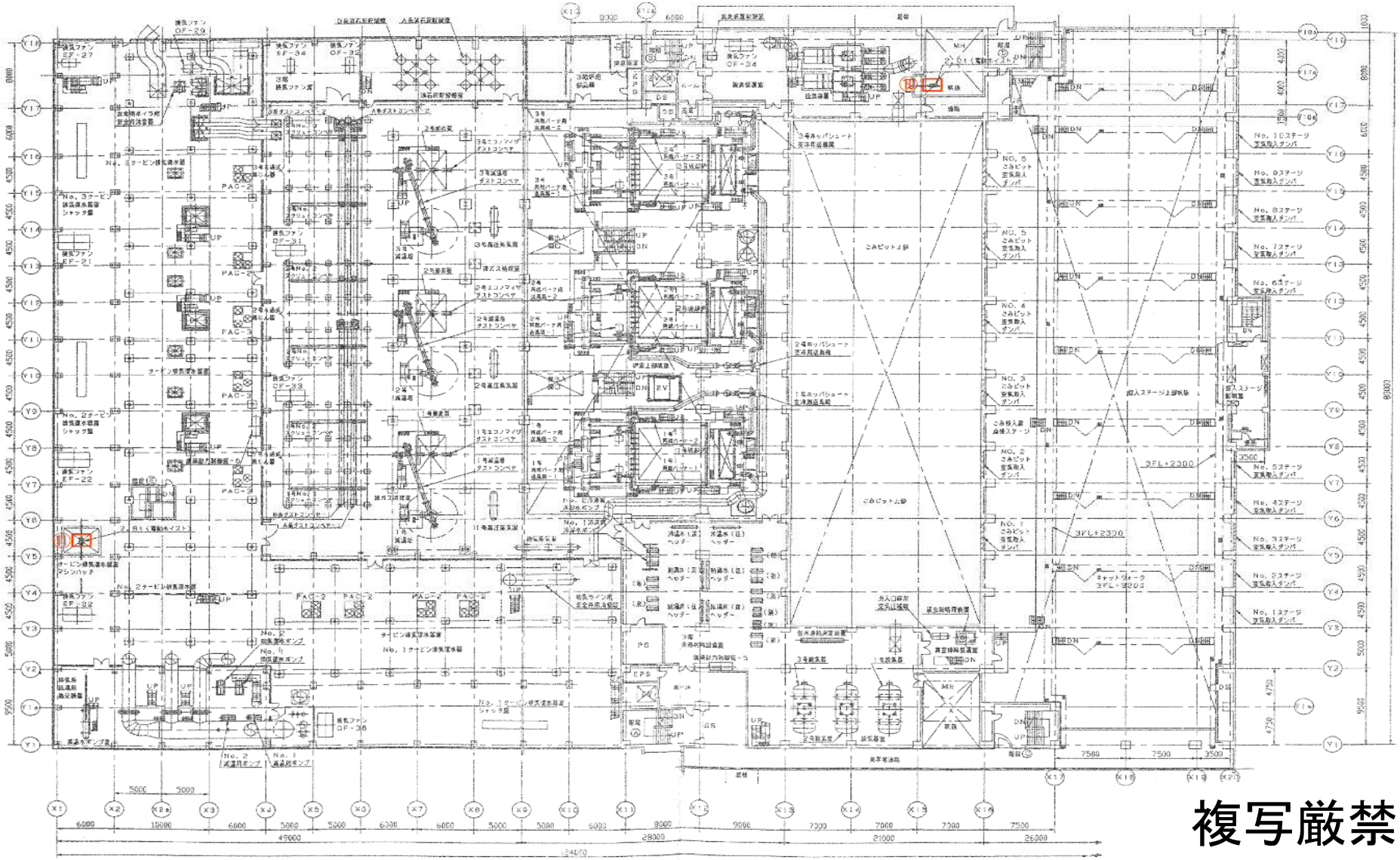


複写厳禁

環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 焼却棟 ホイストクレーン設置位置 1F						28

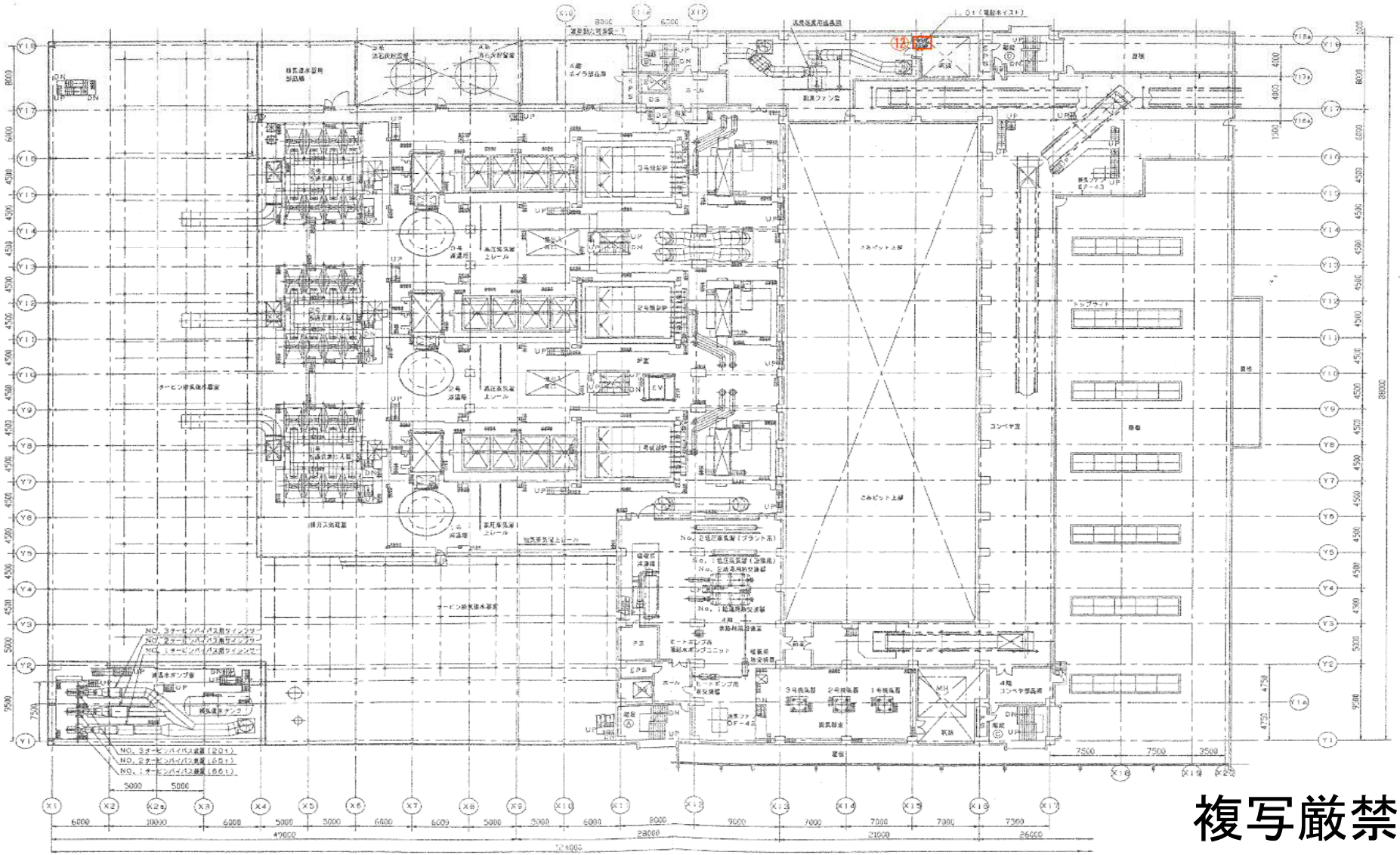


環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 焼却棟 ホイストクレーン設置位置 2F						29



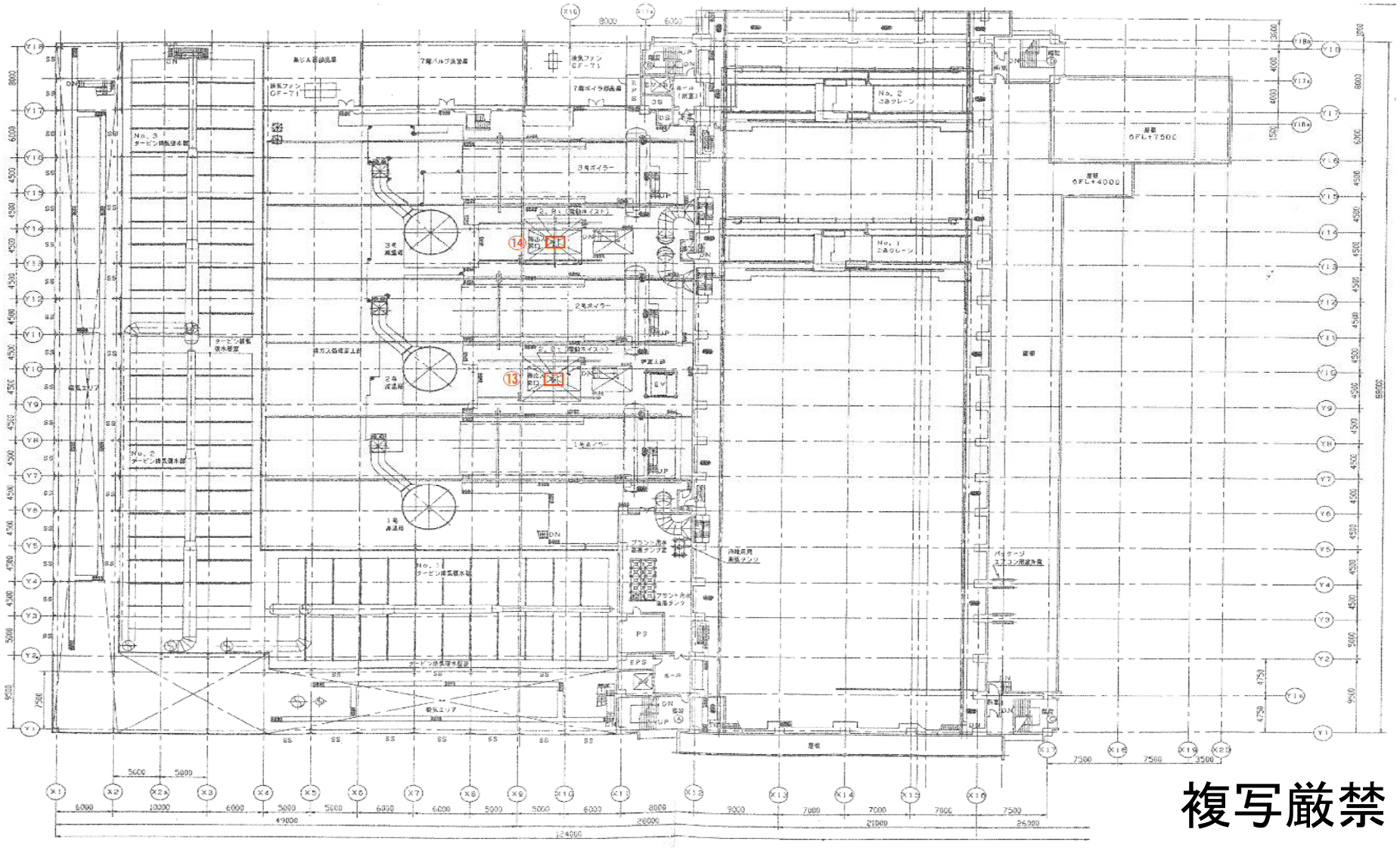
複写厳禁

環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番	
	図面名 焼却棟 ホイストクレーン設置位置 3F						30	



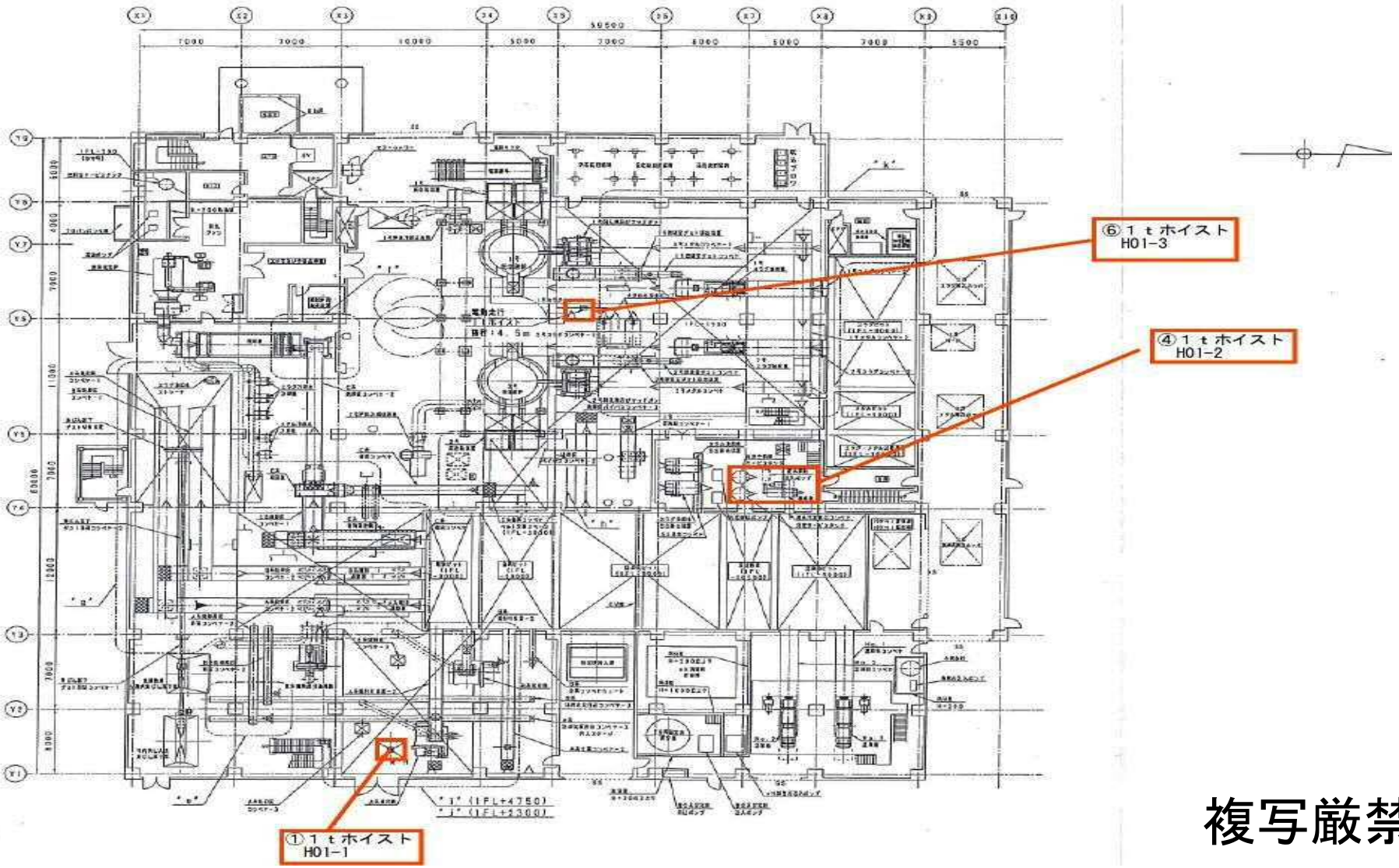
複写厳禁

環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 焼却棟 ホイストクレーン設置位置 4F						31



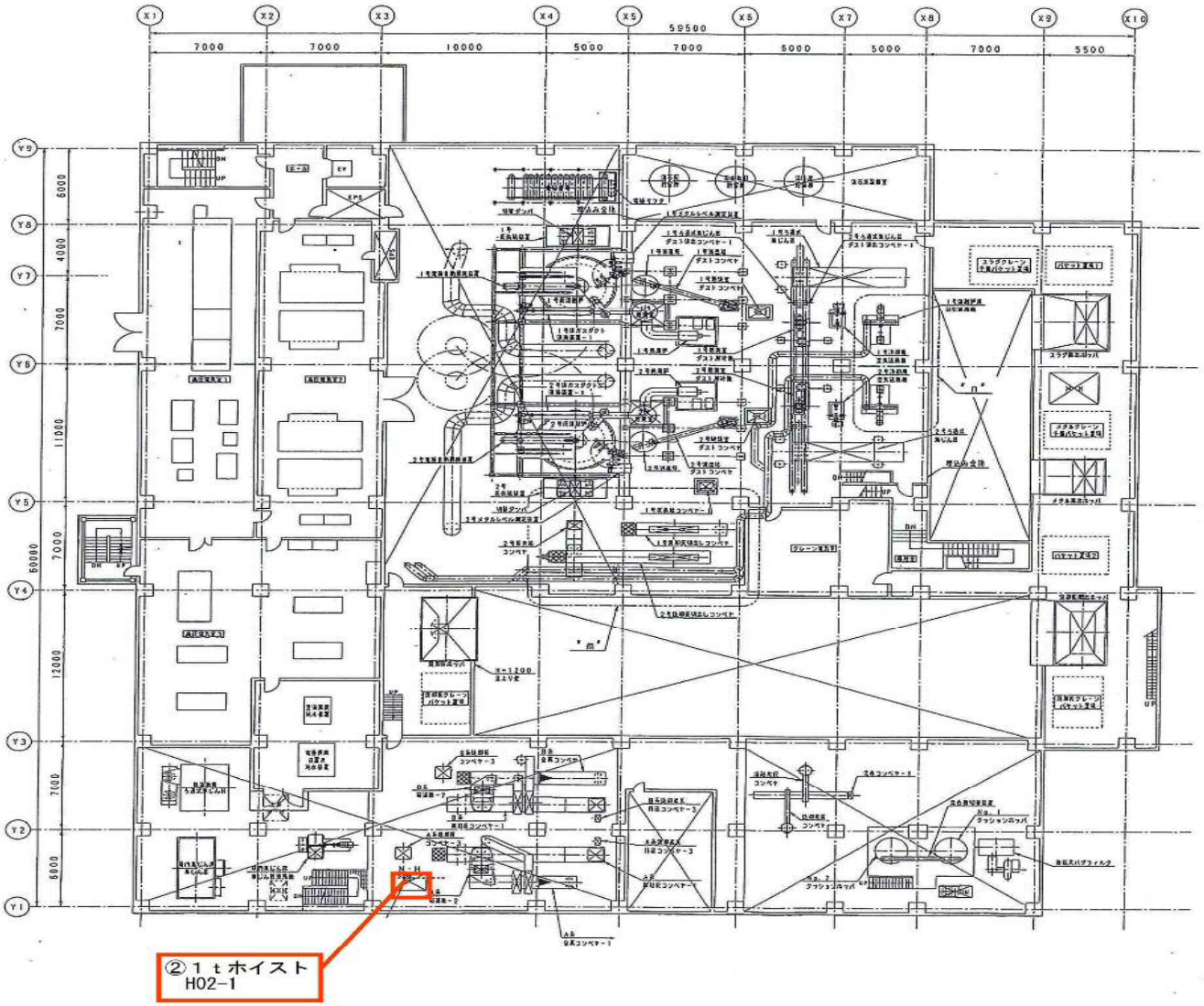
複写厳禁

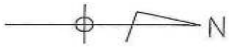
環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 焼却棟 ホイストクレーン設置位置 7F						32



複写厳禁

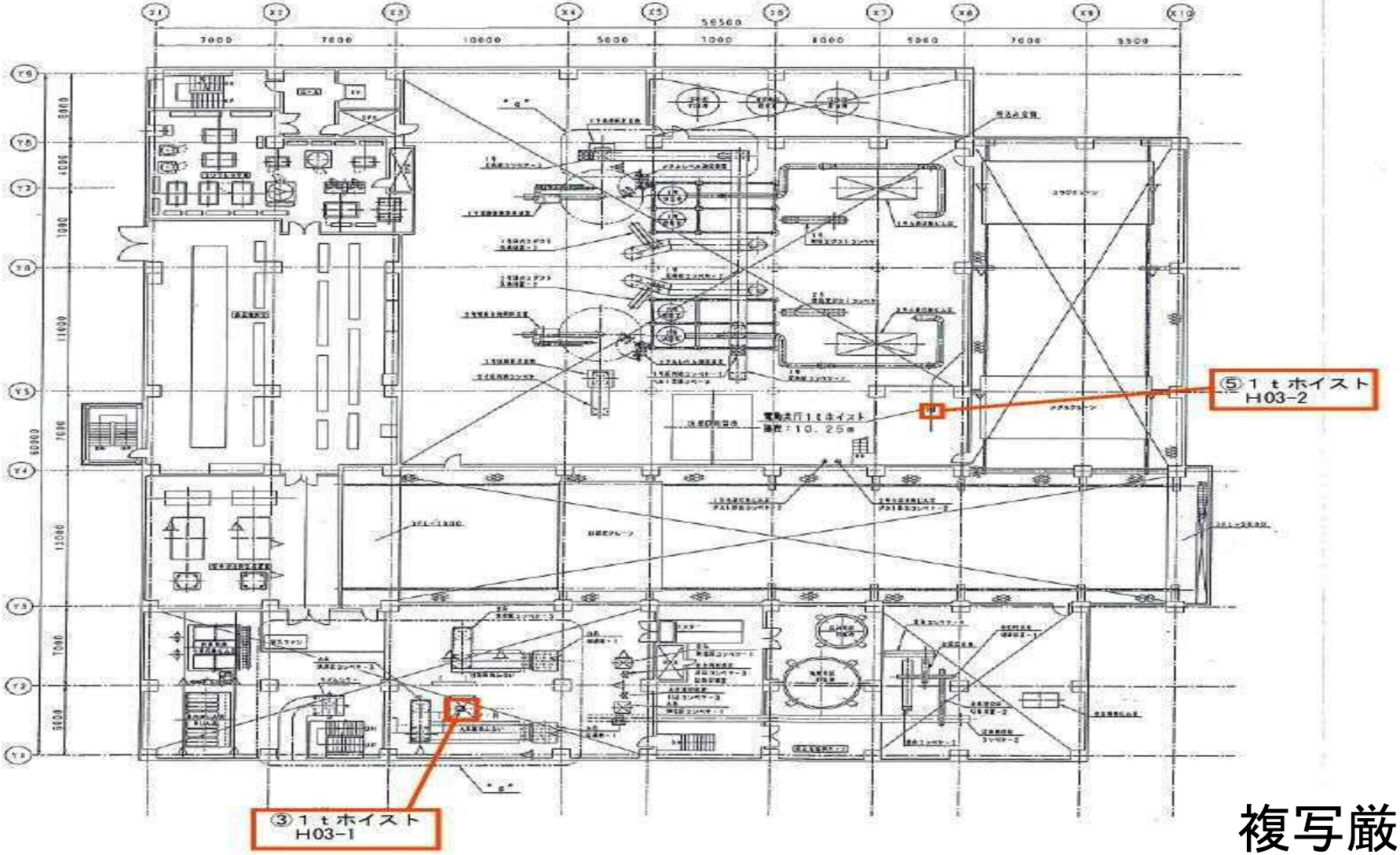
環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 灰処理棟　ホイストクレーン設置位置　1F						33





複写厳禁

環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 灰処理棟 ホイストクレーン設置位置 2F						34



複写厳禁

環境局環境事業部	件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務	課長	係長	審査	設計	製図	図番
	図面名 灰処理棟 ホイストクレーン設置位置 3F						35