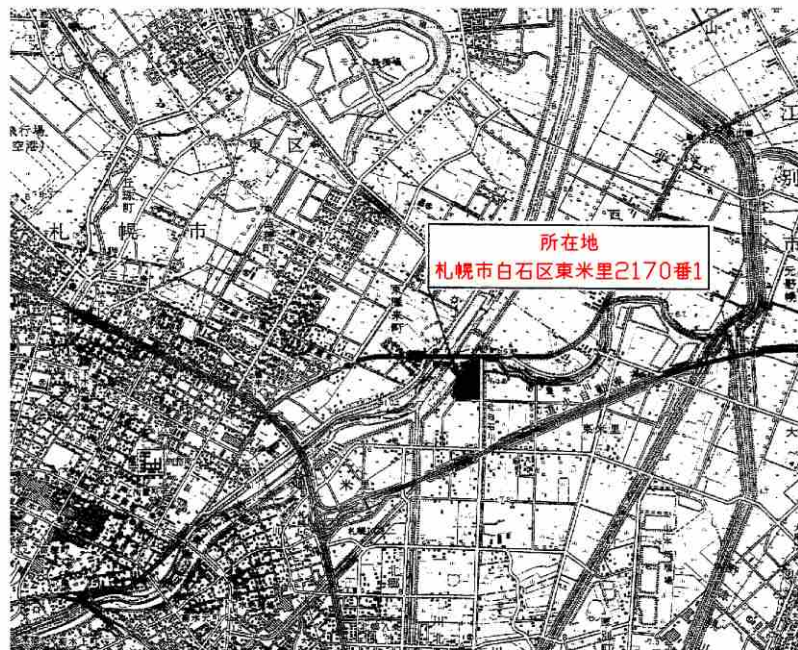


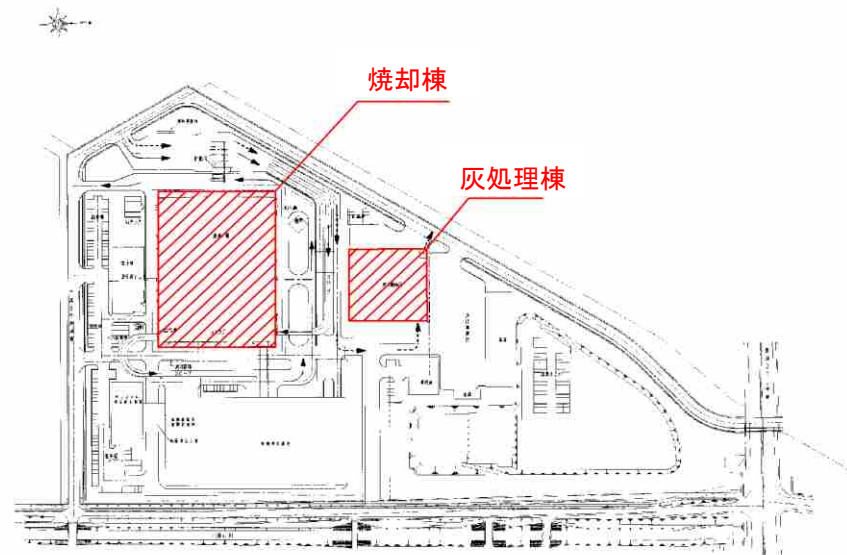
設計図面

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	24	灰クレーン 走行給電装置図
2	ごみクレーン組立図	25	灰クレーン 横行給電装置図
3	ごみクレーンバケット組立図	26	灰クレーン バケット給電ケーブルリール組立図
4	ごみクレーン 走行レール組立図	27	灰クレーン バケット給電ケーブルリール構造図
5	ごみクレーン 走行レール詳細図	28	灰クレーン バケット組立図
6	ごみクレーン 横行装置組立図	29	灰クレーン バケットポンプユニット組立図
7	ごみクレーン 吊下金具組立図	30	灰クレーン 吊り金具組立図
8	ごみクレーン バケットポンプユニット組立図	31	灰クレーン 軸部詳細図
9	ごみクレーン バケット油圧系統図	32	灰クレーン 油圧シリンダ詳細図
10	ごみクレーン バケット油圧シリンダ詳細図	33	灰クレーン 集約給油系統図
11	ごみクレーン ケーブルリール詳細図	34	灰クレーン リミット配置図(1)
12	ごみクレーン 巻上装置組立図	35	灰クレーン リミット配置図(2)
13	ごみクレーン 巻上減速機組立図	36	灰クレーン 制御盤配置図
14	ごみクレーン 爪先取付参考図	37	灰クレーン 各盤器具配置図
15	ごみクレーン クレーン制御盤内部器具配置図	38	灰クレーン リミット動作図
16	ごみクレーン 共通自動制御盤内部器具配置図	39	焼却棟 ホイストクレーン設置位置1F
17	ごみクレーン 共通操作盤内部器具配置図	40	焼却棟 ホイストクレーン設置位置2F
18	T/Gクレーン組立図	41	焼却棟 ホイストクレーン設置位置3F
19	灰クレーン組立図	42	焼却棟 ホイストクレーン設置位置4F
20	灰クレーン 走行レール組立図	43	焼却棟 ホイストクレーン設置位置7F
21	灰クレーン 走行装置組立図	44	灰処理棟 ホイストクレーン設置位置1F
22	灰クレーン クラブ組立図	45	灰処理棟 ホイストクレーン設置位置2F
23	灰クレーン 横行装置組立図	46	灰処理棟 ホイストクレーン設置位置3F



白石清掃工場位置図



白石清掃工場配置図

複写厳禁

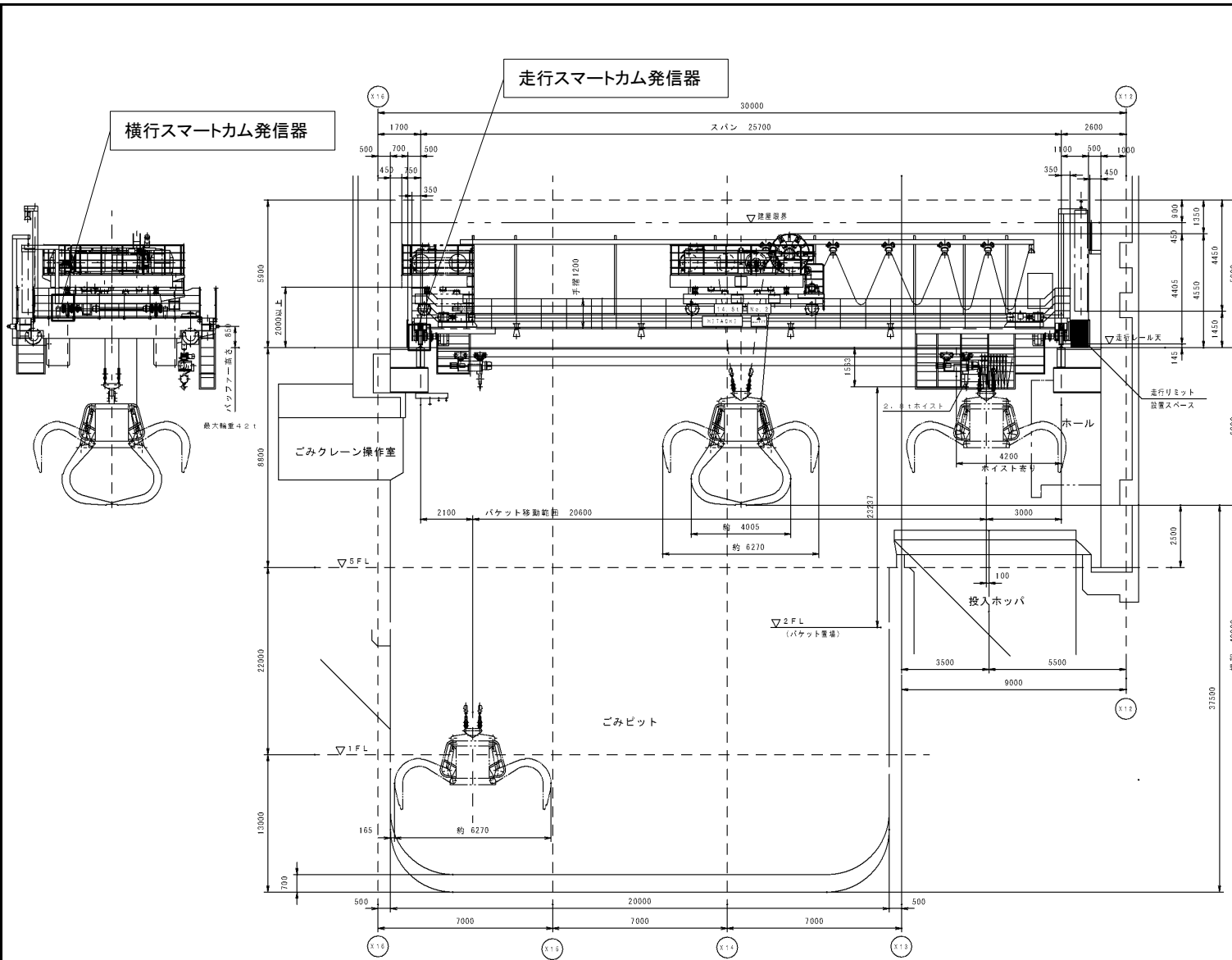
環境局環境事業部

件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務

図面名 工場位置図・配置図

課長 係長 審査 設計 製図 図番

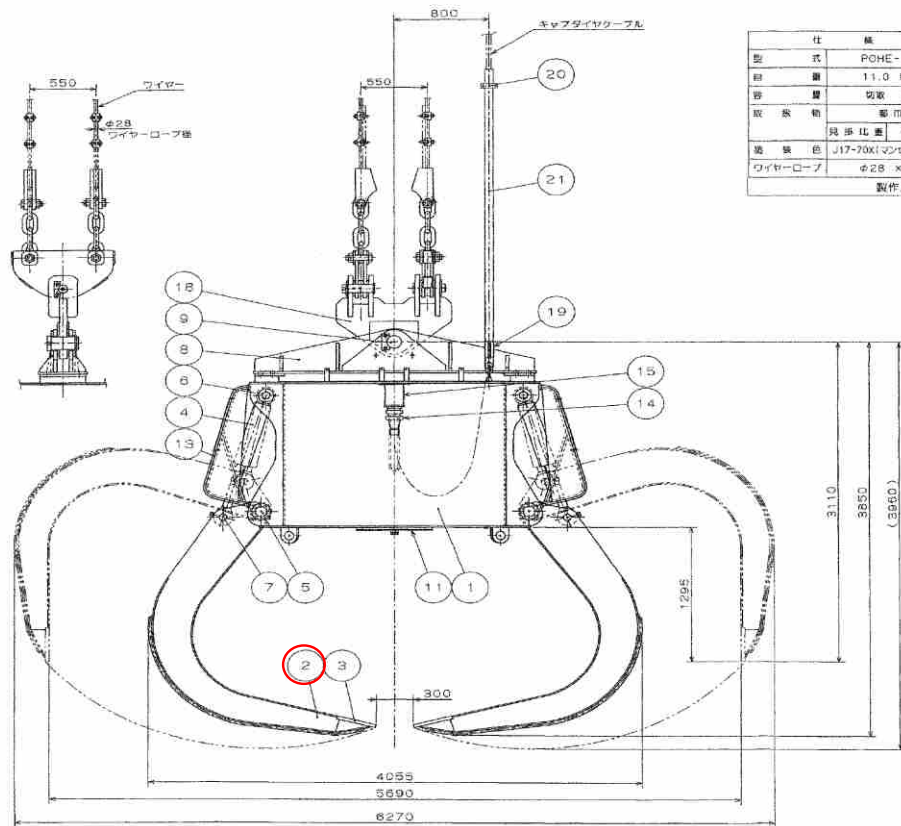
1



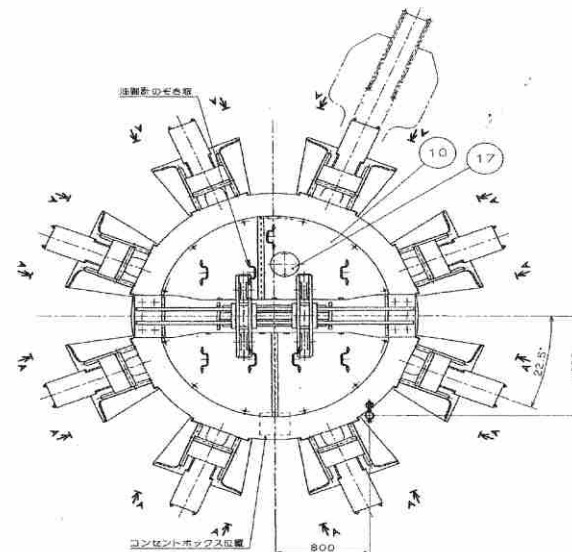
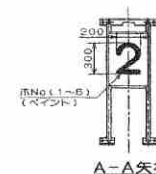
天井クレーン仕様	
形式	O T-C B (ドラブバケット付天井走行クレーン)
吊上装置等級	F
定格荷重	14.8 t 試験 18.5 t
吊上荷重	25.8 t
揚程	40m
スパン	25.7m
巻上	※60m/min (TFO-KK連続) 2×160kW
開閉	11.5/18.5sec (連続) 30kW
横行	50m/min (TFO-KK連続) 11kW
走行	60m/min (TFO-KK連続) 2×22kW
電源	3相 3線式 400V 50Hz
走行レール	73kg/mレール
鋼索	JISG3525 6×F _i (29) B種標準普通ヨリ
	φ28×4本吊断力464kN全長54.5m
	※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	2.8 t 試験 3.5 t
揚程	約 24m

複写厳禁



仕様表	電動機	AC400V, 50Hz 3相	
型式	PCHE-12-0.5	30 Kw, 4P, 1台	
総重量	11.0 t (吊具含む)	有効吊重量	
容積	切取 20.5 m³	開閉時間	開 閉 11.5 秒
取込物	都市ごみ	閉 開 18.5 秒	
見掛け量	~ 0.5 t/m³	油圧シリンダ	φ110×φ70×380ST 8本
塗装色	J17-70X(マゼンラ 7.5YR7/14)	作業者用	3次機油 グラブナー-GRA6
ワイヤーロープ	φ28 × 4本用	ケーブル	KT-3PNC1-10140 500kg×640m
製作メーカー			株式会社福岡製作所



※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組立 2台

				15	コンセントボックス	SS400	1		7	ロードホックシリンダピン	SCM440H	8			
				14	ケーブルコンセント		1	SH105-M110sqpsqt	6	ヘッドホックシリンダピン	SCM440H	8			
21	取込ホース	ゴム	1	M10パイプ 50	13	プロテクター	SP0370 SS400	B	5	メインピン	S45C	8			
20	ケーブルバンド	SS400	3		12				4	シリンダ	φ110×φ70×380ST	8			
19	ケーブル押え	SS400	1		11	下部カバー	SS400	1	3	爪	SCM440	8			
18	用下金具	SS400	1S		10	上部カバー	SS400	1S	2	アーム	SCM440	8			
17	取込口カバー	SS400	1		9	用下用ピン	S45C	1	1	ロープ	SS400	1			
				8	用下用取組材	SS400	1		呼称	色	熱	材質	数量	備	考

注記
ケーブル用保護管を分取個品とし、取手を可換式に変更します。

複写厳禁

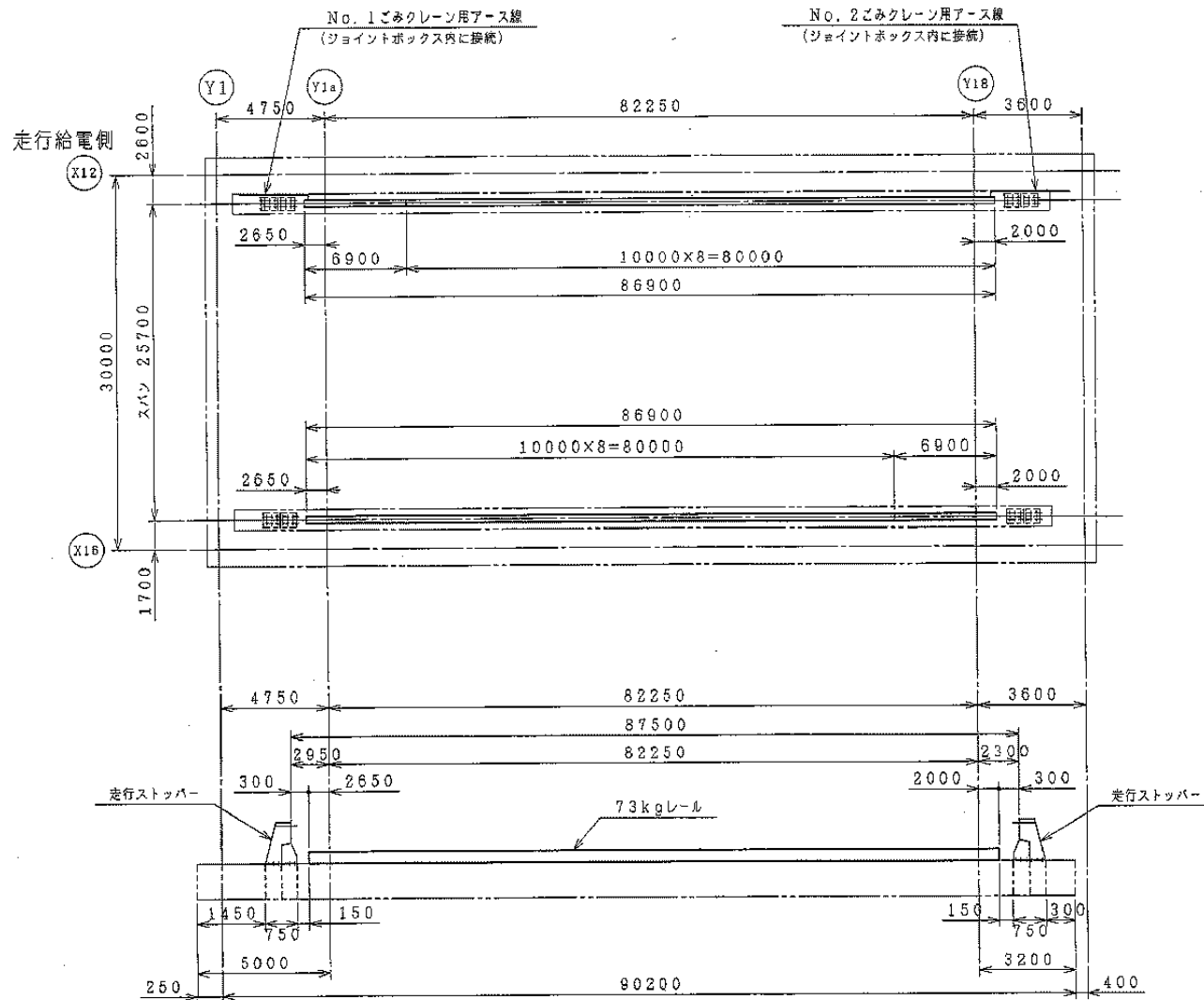
環境局 環境事業部

件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務

図面名 ごみクレーンバケット組立図

課長 係長 審査 設計 製 図 図 番

3



複写厳禁

環境局環境事業部

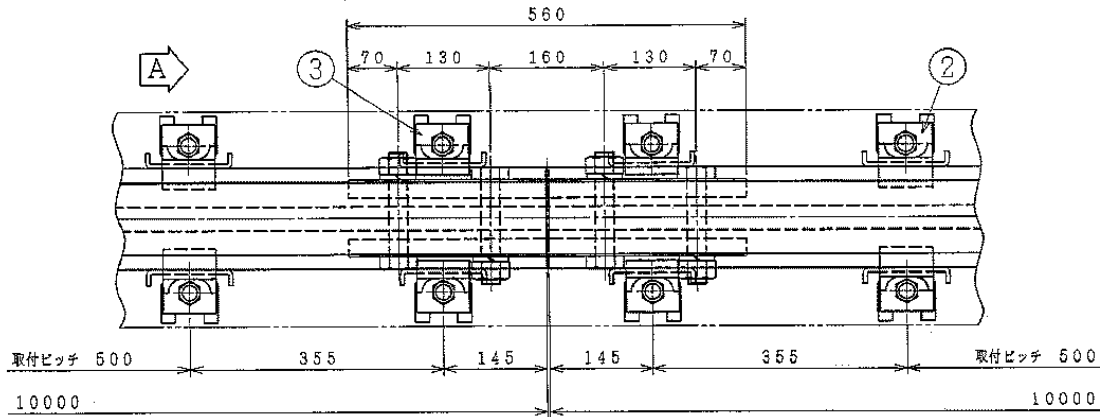
件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務

図面名 ごみクレーン 走行レール組立図

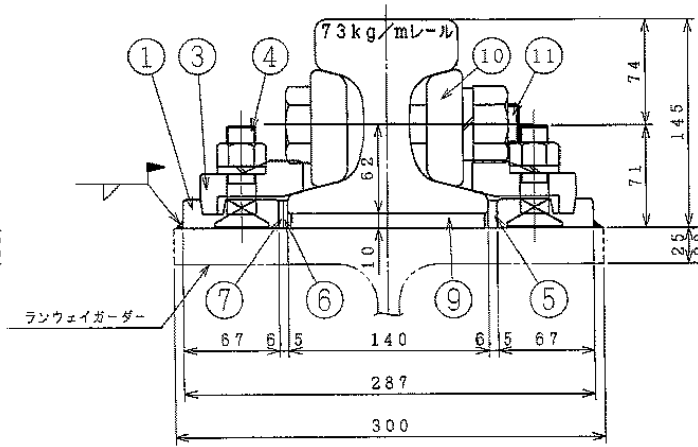
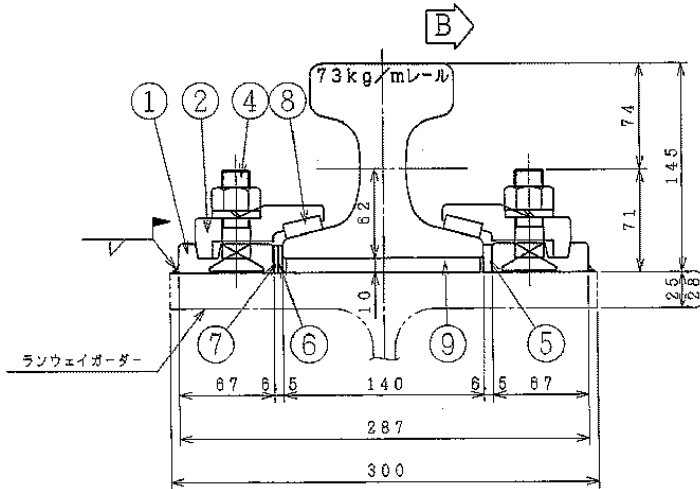
課長 係長 審査 設計 製図 図番

4

平面図 (S=1/6)



No	名称	材質	数量		重量 (kg)	備考
			一般	継目		
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

図面名 ごみクレーン 走行レール詳細図

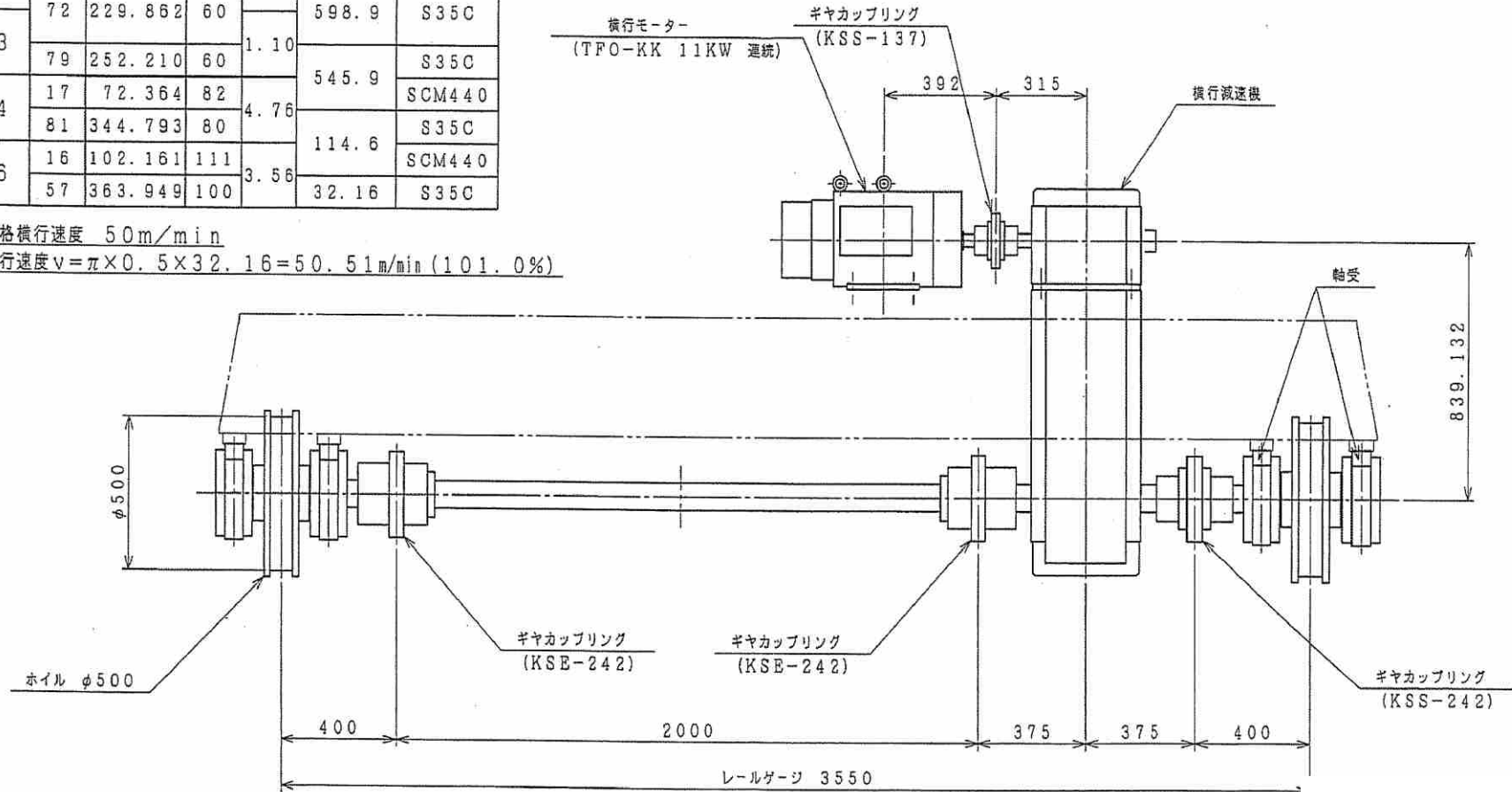
課長 係長 審査 設計 製図 図番

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	79	252.210	60	1.10	545.9	S35C
	17	72.364	82		114.6	SCM440
4	81	344.793	80	4.76	114.6	S35C
	16	102.161	111		32.16	SCM440
6	57	363.949	100	3.56	32.16	S35C

定格横行速度 50m/min

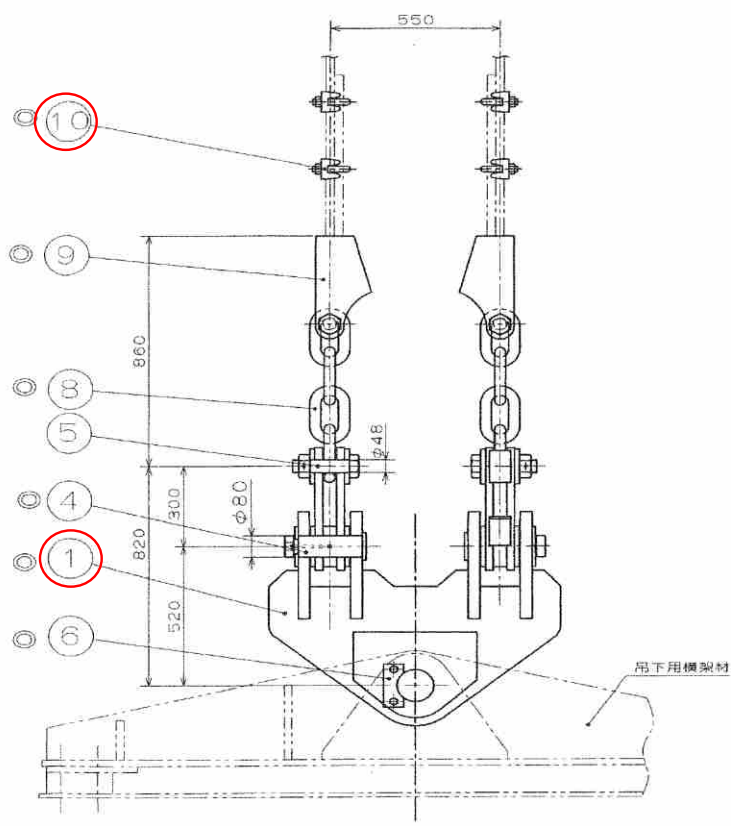
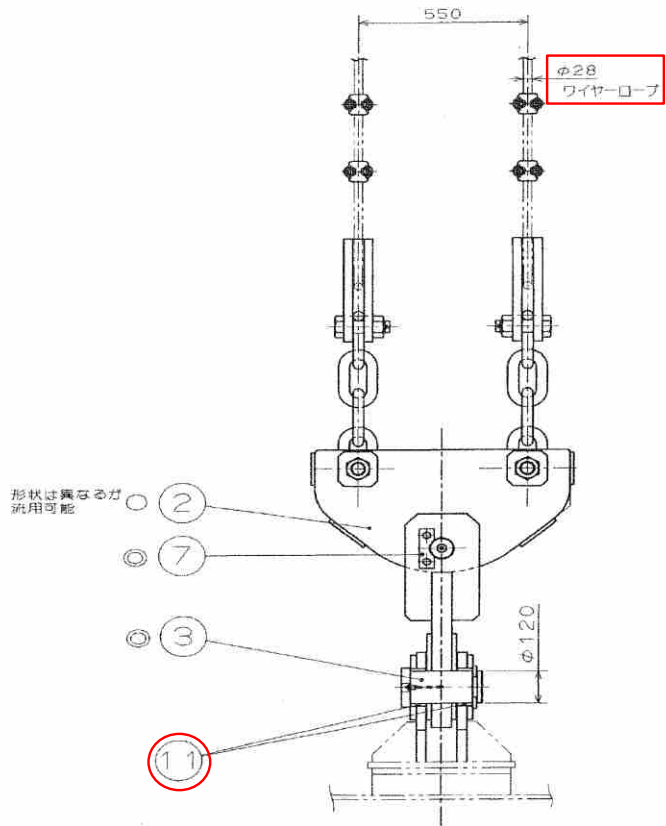
横行速度 $v = \pi \times 0.5 \times 32.16 = 50.51 \text{m/min}$ (101.0%)



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		
				3	ピン(φ120)	S45C	1		
11	ブッシュ	S45C	2	2	吊下金具 "B"	SS400	2		
10	ワイヤクリップ	購入品	8	FR26~28	1	吊下金具 "A"	SS400	1	
9	グサビ型ワイヤソケット	購入品	4	呼び25~28					
8	コモンリンク	購入品	4S	呼び38X4リンク	配番	部品名称	材質	個数	備考

複写厳禁

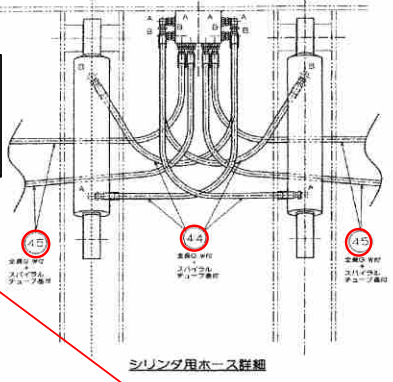
環境局環境事業部

件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務
 図面名 ごみクレーン 吊下金具組立図

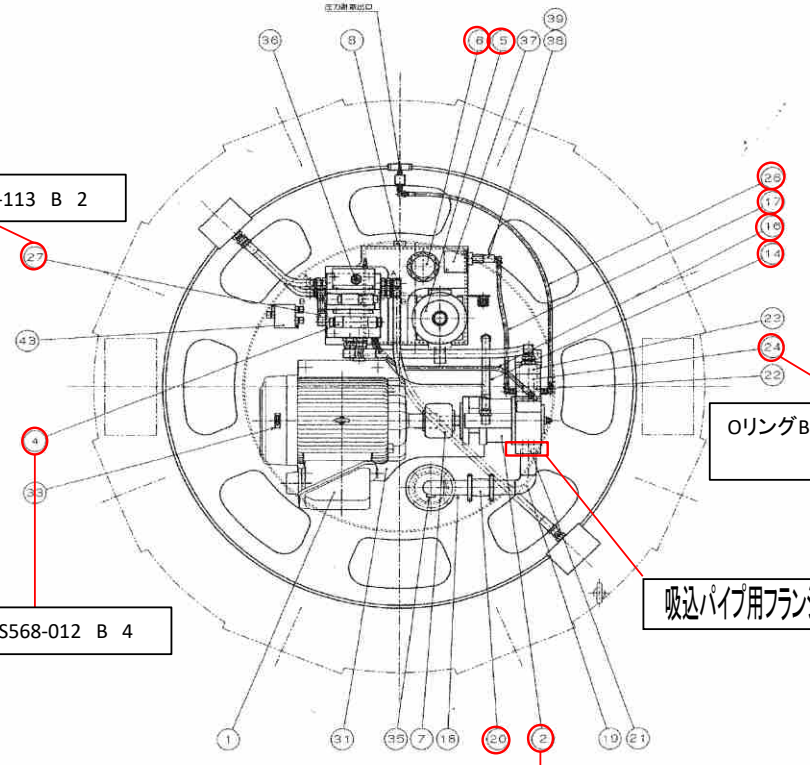
課長	係長	審査	設計	製図	図番
					7

45	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-08 1005x1005	36	油筒吐出継手	納入品	1	GW-7型	20	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	17	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	18	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	19	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	20	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	21	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	22	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	23	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	24	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	25	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	26	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	27	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	28	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	29	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	30	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	31	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	32	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	33	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	34	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	35	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	36	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	37	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	38	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	39	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	40	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	41	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	42	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	43	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	44	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005	45	異径ゴムホース	納入品	1	OMR20P-04 1005x1005
----	---------	-----	---	------------------------	----	--------	-----	---	-------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------	----	---------	-----	---	------------------------

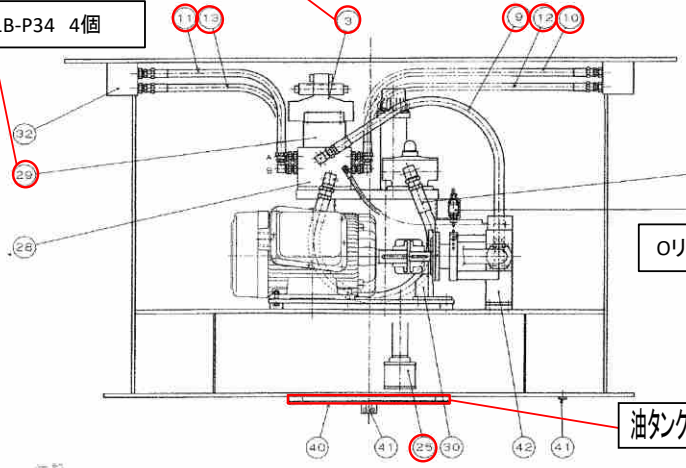
OリングB2401-1B-P28 4個
OリングB2401-1B-P20 2個



OリングAS568-113 B 2



OリングB2401-1B-P34 4個



OリングB2401-1B-G50 1個

吸込パイプ用フランジパッキン 4G09954-1

OリングAS568-012 B 4

油タンク下部カバー用パッキン G400875x1-1

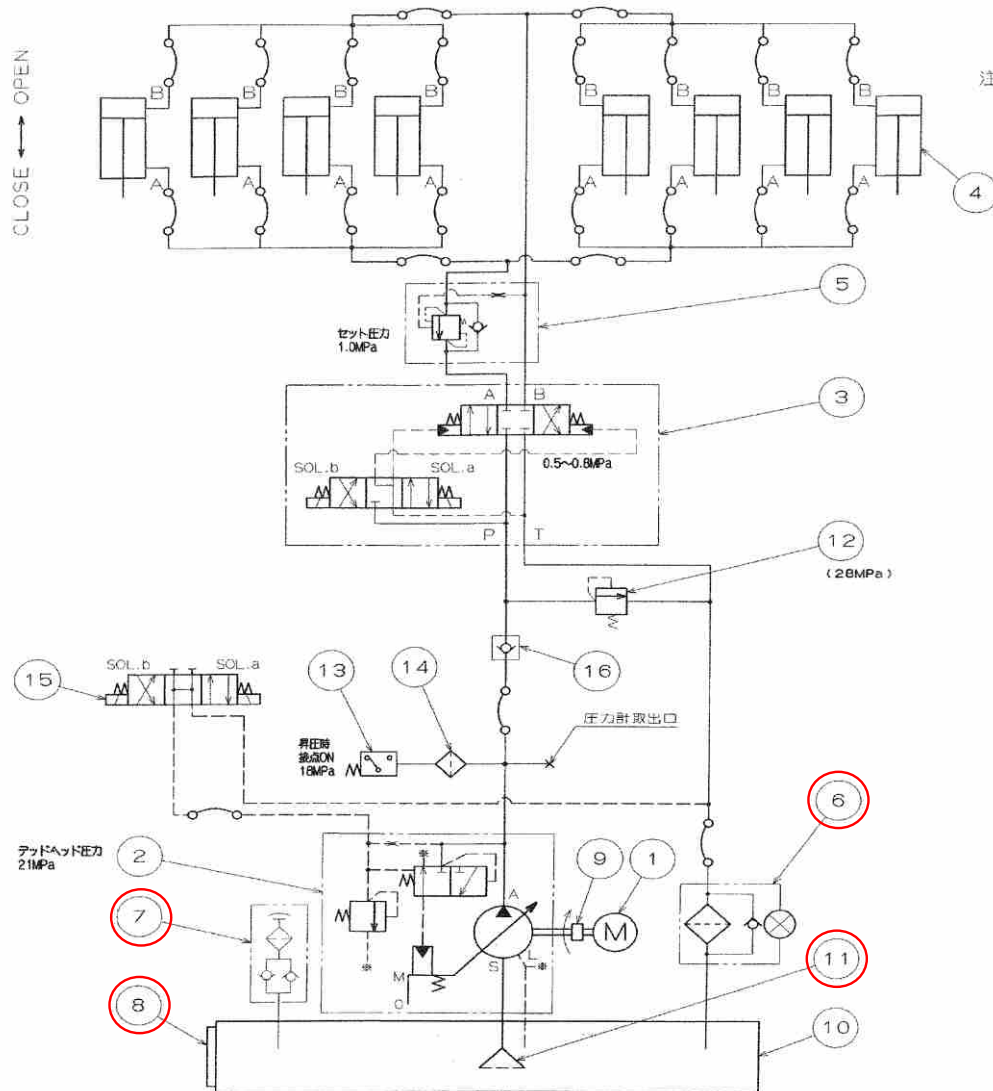
OリングB2401-1B-G50 1個
OリングB2401-1B-G60 1個
OリングB2401-1B-G45 1個

複写厳禁

注記
取付カバー下面の水抜き穴は廃止し、プラグ材のドレンを1箇所追加します。(5/26追記)

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。
した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。

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	山本工業 SS-02;31-00A
13	圧カスイッチ 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	橋本チェーン CR6018-J
8	油面計付油面計 OIL LEVEL GAUGE	1	光宝興産 新O-3型
7	注油口付エアブレイザ OILING AIR BRAETHER	1	瀬田製作所 MSA-C75T-V-1.0-F
6	リターンラインフィルタ RETURN LINE FILTER	1	瀬田製作所 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
総番 NO	部品名称 NAME	数量 QUAN	備考 REMARK

複写厳禁

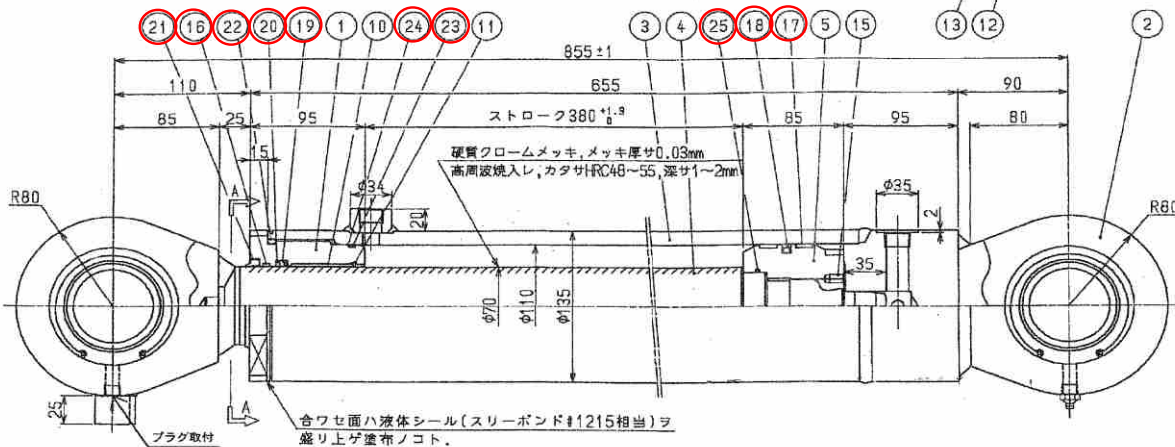
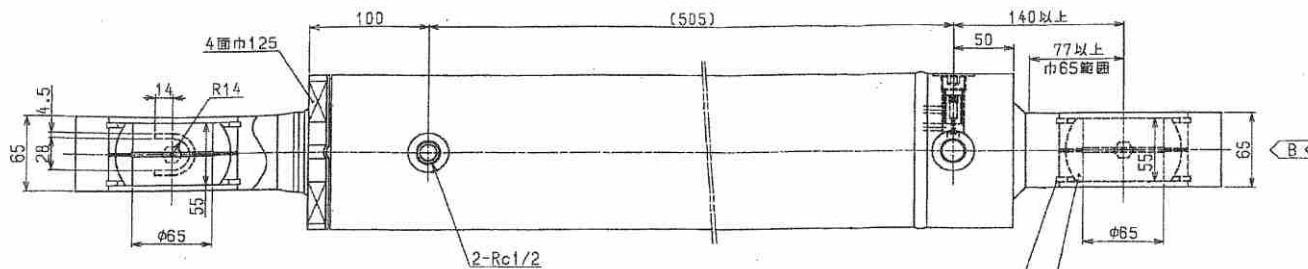
環境局 環境事業部

件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務

図面名 ごみクレーン バケツ油圧系統図

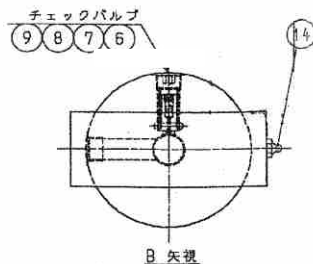
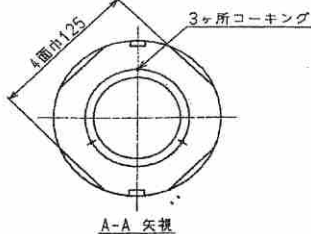
課長 係長 審査 設計 製図 図番

9



注記

1. 符号 ㊸ 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。



シリンダサイズ	110x70x380
伸長時	21MPa()
定額圧力	21MPa()
圧縮時	21MPa()
運動出力	199569 N()
(定額圧力時)	118752 N()
耐圧試験圧力	31.5MPa()
作動液体	一般鉱油
使用温度範囲	-10°~+80℃
塗 装 色	
予 備 品	
標準質量	75 kg 製作数 本

製作メーカー 株式会社三精製作所				
25	Oリング	1	NBR 180-50	
24	B,U,R	1	PTFE Y36-105	
23	Oリング	1	NBR 180-105	
22	Oリング	1	NBR 180-110	
21	ダストシール	1	SF6 DK1-70	
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 SP6-110	
17	ウェアリング	2	スチール WR-110・104・15	
16	ウェアリング	1	PTFE GR6500700-T47	
15	六角穴付キャップ	1	SCH435 MSX12L	
14	グリースノズル	1	C36046 PT1/4(Aタイプ)	
13	スナップリング	4	SLP 丸#105	
12	球面輪軸	2	SLU SB6510555	
11	スナップリング	1	SLP AR-76	
10	パッキン	1	大岡メタル KSE7050	
9	六角穴付キャップ	1	SCH435 R1/2	
8	チェックスプリング	1	SNPA 180C4x2x1.0	
7	オリフィスプラグ	1	SCH435 HPT1/16X9.0	
6	チェックバルブ	1	S45C	
5	ピストン	1	S45C	
4-3	グリースノズルカバー	1	SS400	
4-2	ロッドクレビス	1	SS400	
4-1	ピストンロッド	1	S45C	
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	
符号	品名	数量	材質	備 考
MARK	PARTICULARS	Q'TY	MATERIAL	REMARKS

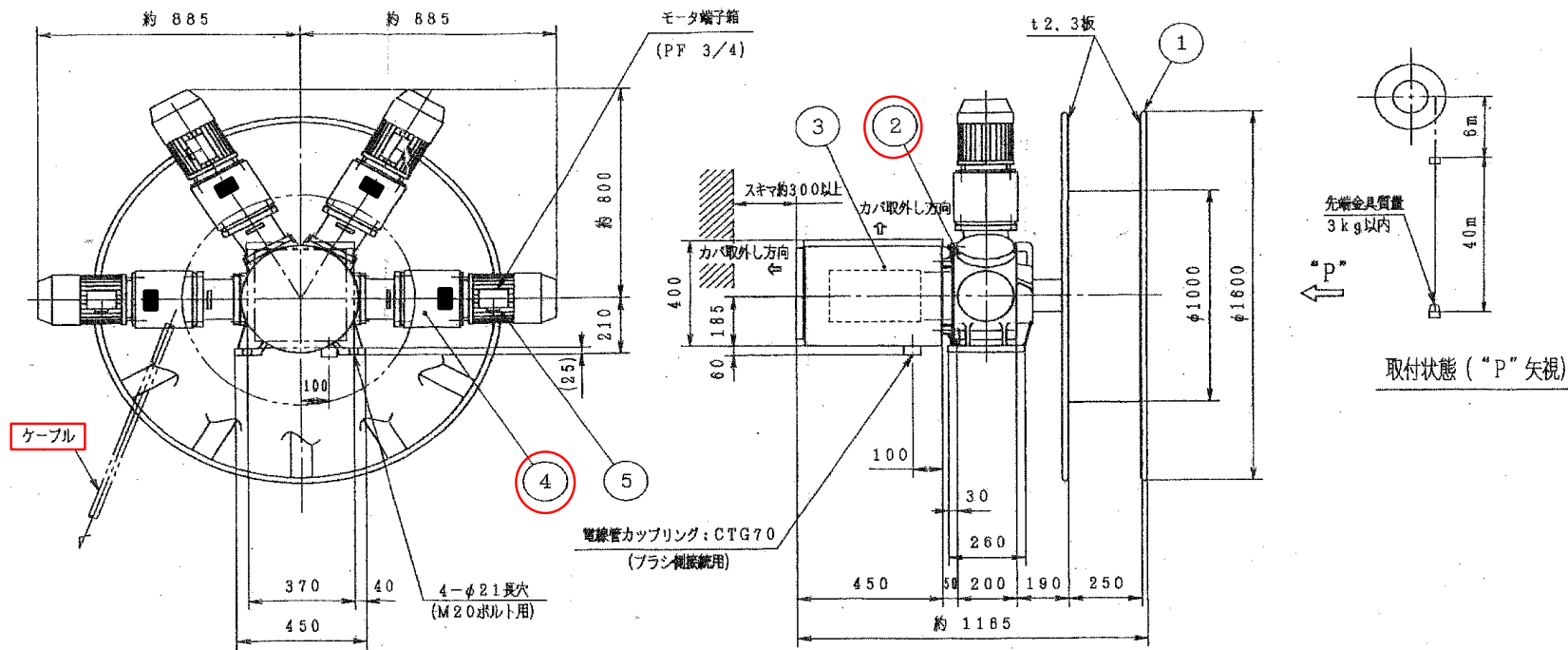
注記 ~注) 購入部品ニツイテハ、相当品ニテ対応スル場合モアリマス。
シリンダ上部軸受の給油は従来通り、下部軸受の給油はピストン側給油に変更になります。

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
図面名 ごみクレーン バケツ油圧シリンダ詳細図

課長	係長	審査	設計	製図	図番
					10



リール仕様

AC500V, 7P, 30A
 スリップリング定格: AC500V, 7P, 50A
 巻取長さ: 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 80 m/min, 巻下 80 m/min, 加速時間: 3 秒
 使用ケーブル: 3PNCT*14C (3.5mm²×6C / 3.5mm²×8C)
 φ40.4mm, 2.52kg/m
 保護構造: 屋内防塵
 質量: 約 620 kg (ケーブル質量含マス)
 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

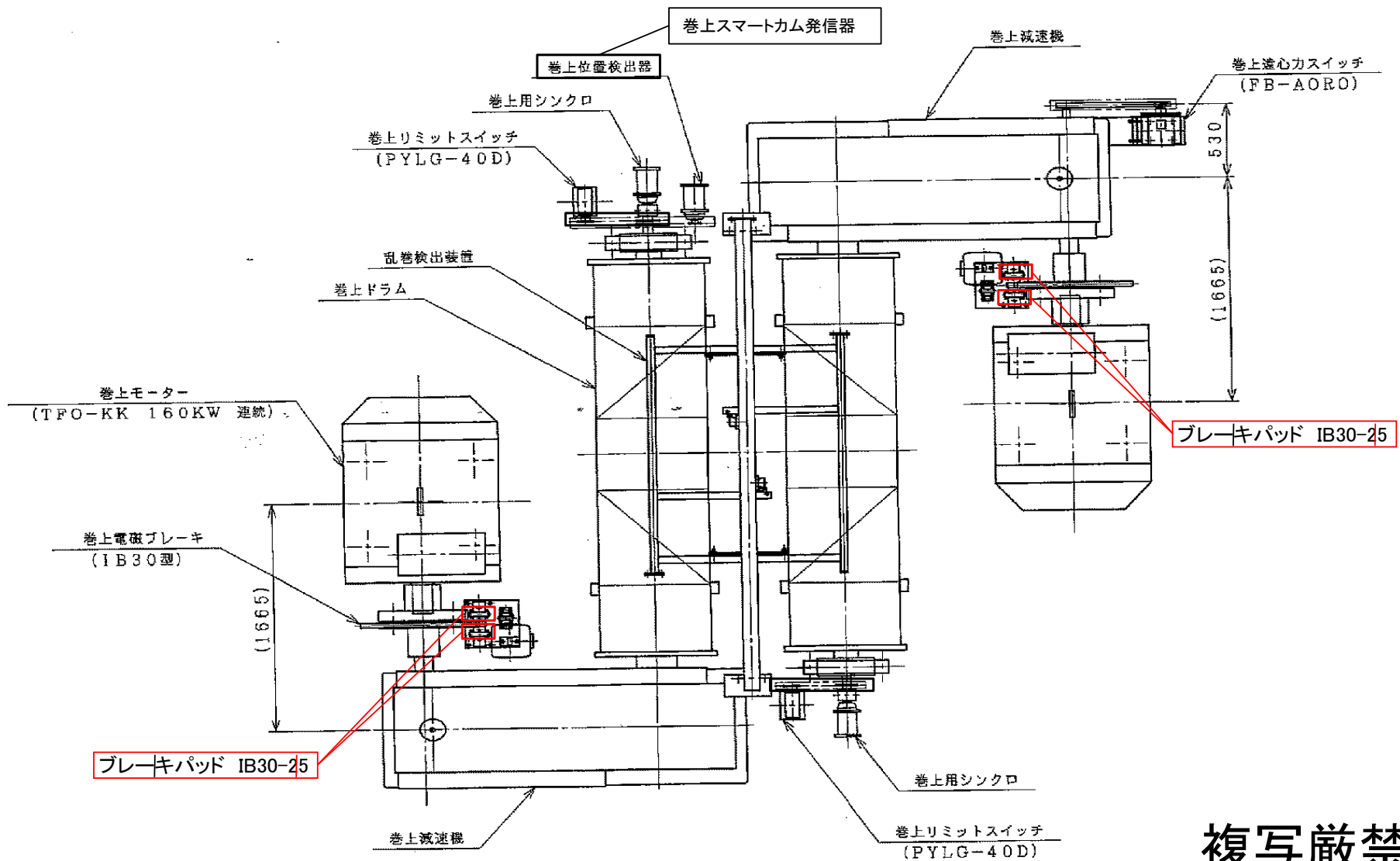
型番: 99RK0790
 カップラ出力拘束トルク: 7.3 N・m
 負荷時間率: 100 %ED
 モータ容量: 1.5kW, 4P (JP44)
 モータ電源: 3φ, AC400V-50Hz
 使用カップラ数: 4 台
 ブレーキ電源: 1φ, DC180V (パワーモジュール内蔵: AC400V)

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, プラシセット		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
No.	TITLE	MATERIAL	QUANT.	REMARKS

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



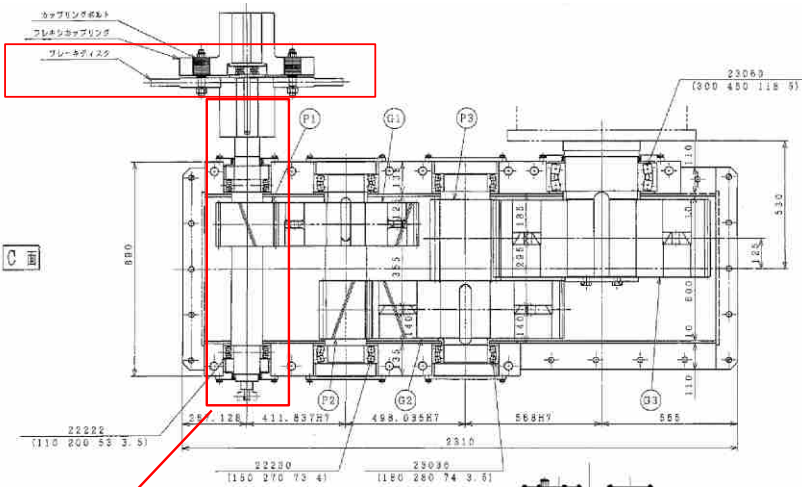
複写厳禁

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

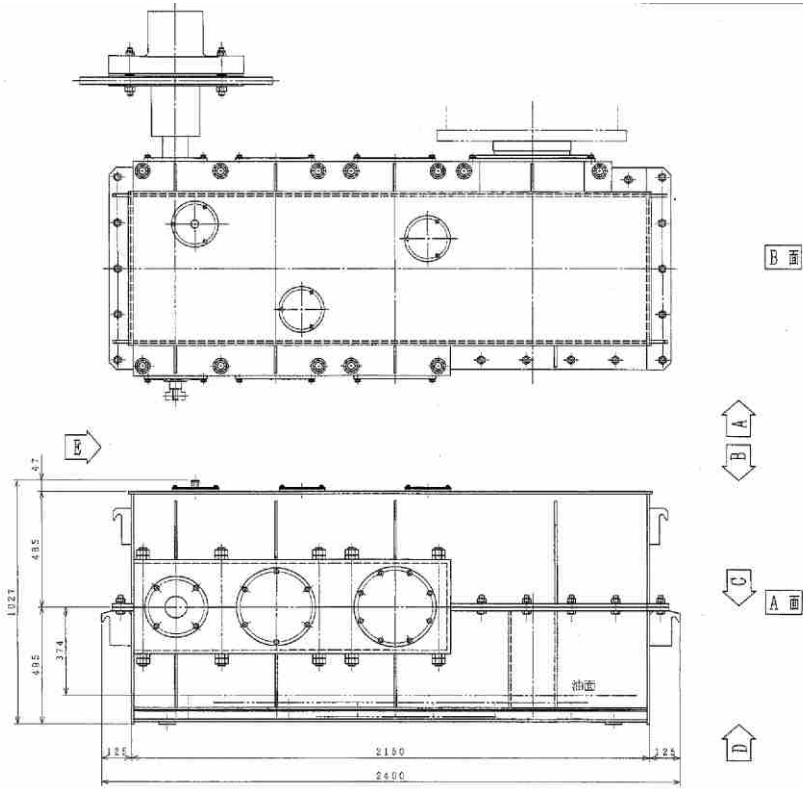
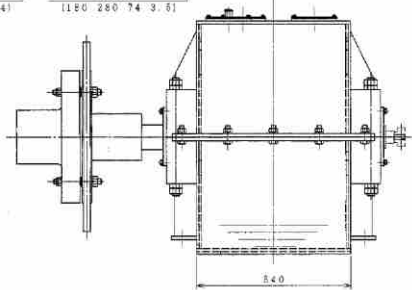
図面名 ごみクレーン 巻上装置組立図

課長	係長	審査	設計	製図	図番
					12



巻上減速機1段軸組

※1号操作室側



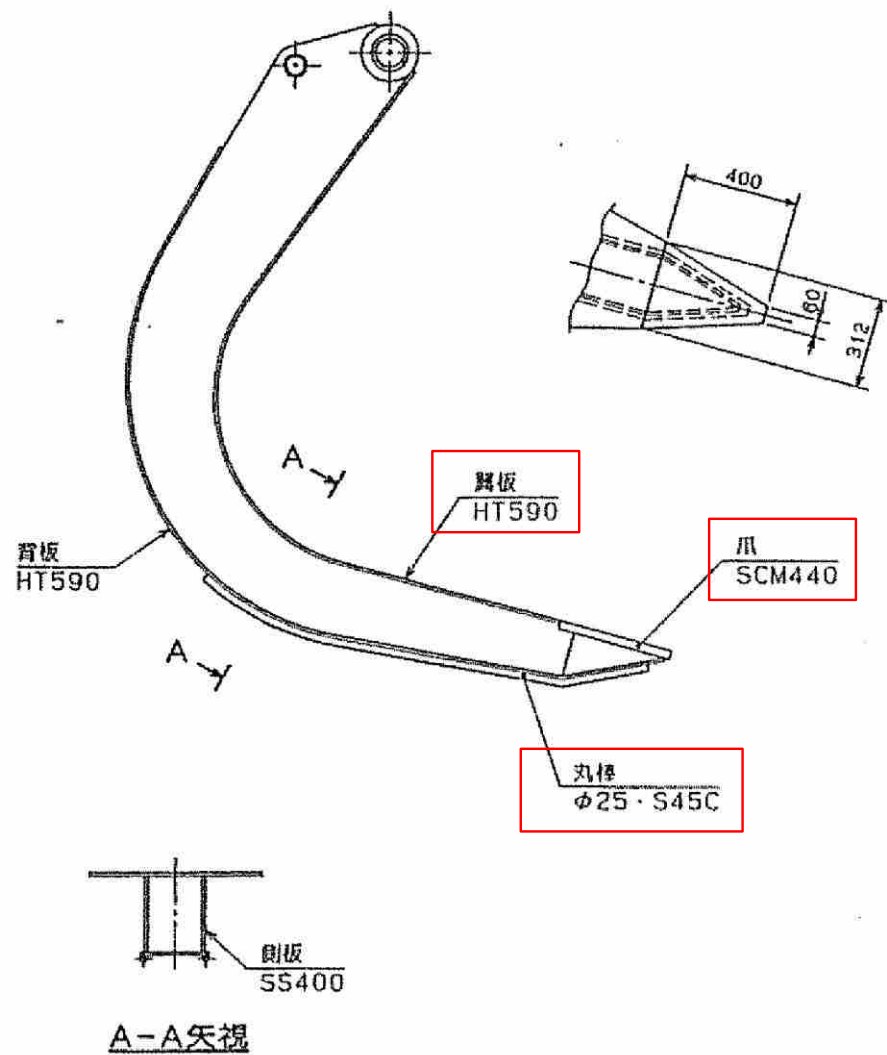
組別	歯数	直径	中心間距離	歯幅	材料	材質
G	F1	25	239.440	18.2	3.44	SCM440
	G1	81	584.234	18.0		S33C
12	F2	15	101.882	24.2	4.20	S40C
	G2	83	804.318	24.0		S35C
16	F3	15	258	33.6	3.44	S40C
	G3	55	980	32.0		S35C

1-9A#4R=35.23

複写厳禁

環境局 環境事業部

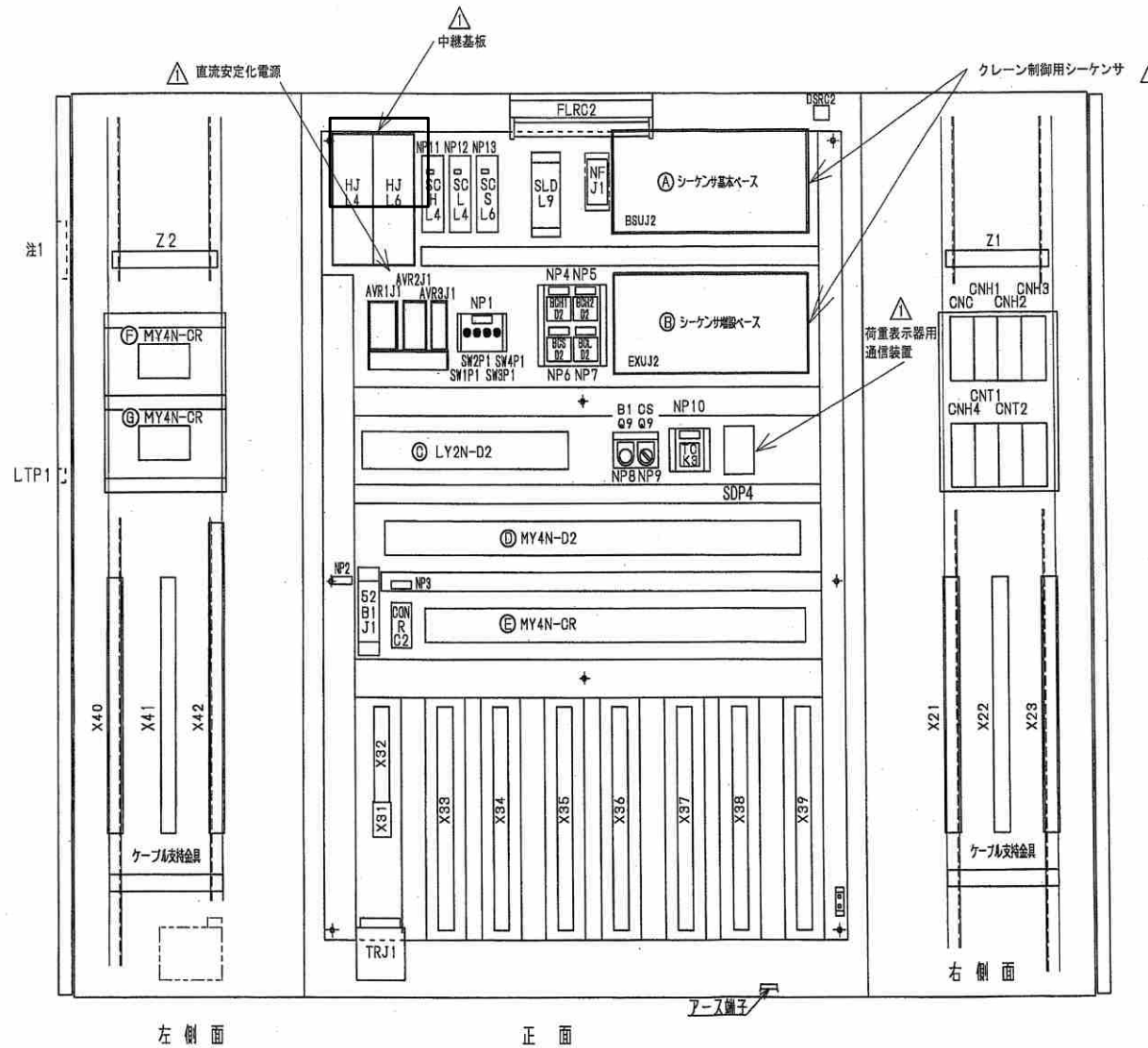
件名	白石清掃工場クレーン設備整備業務				課長	係長	審査	設計	製図	図番
図面名	ごみクレーン 巻上減速機組立図									13



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 14
	図面名 ごみクレーン 爪先取付参考図					



銘板表		
記号	記入文字	器具番号
NP1	保守スイッチ	SW1P1, SW2P1
	1 2 3 4	SW3P1, SW4P1
NP2	共通操作電源	52B1J1
NP3	保守コンセント	CONRC2
NP4	巻上1ブレーキ回数	BCH1D2
NP5	巻上2ブレーキ回数	BCH2D2
NP6	横行ブレーキ回数	BCSD2
NP7	走行ブレーキ回数	BCLD2
NP8	補正	B1Q9
NP9	巻1-常用 巻2	CSQ9
NP10	運転時間積算計	TCK3
NP11	巻上	SCHL4
NP12	走行	SCLL4
NP13	横行	SCSL6

※本制御盤は各号に設置。

複写厳禁

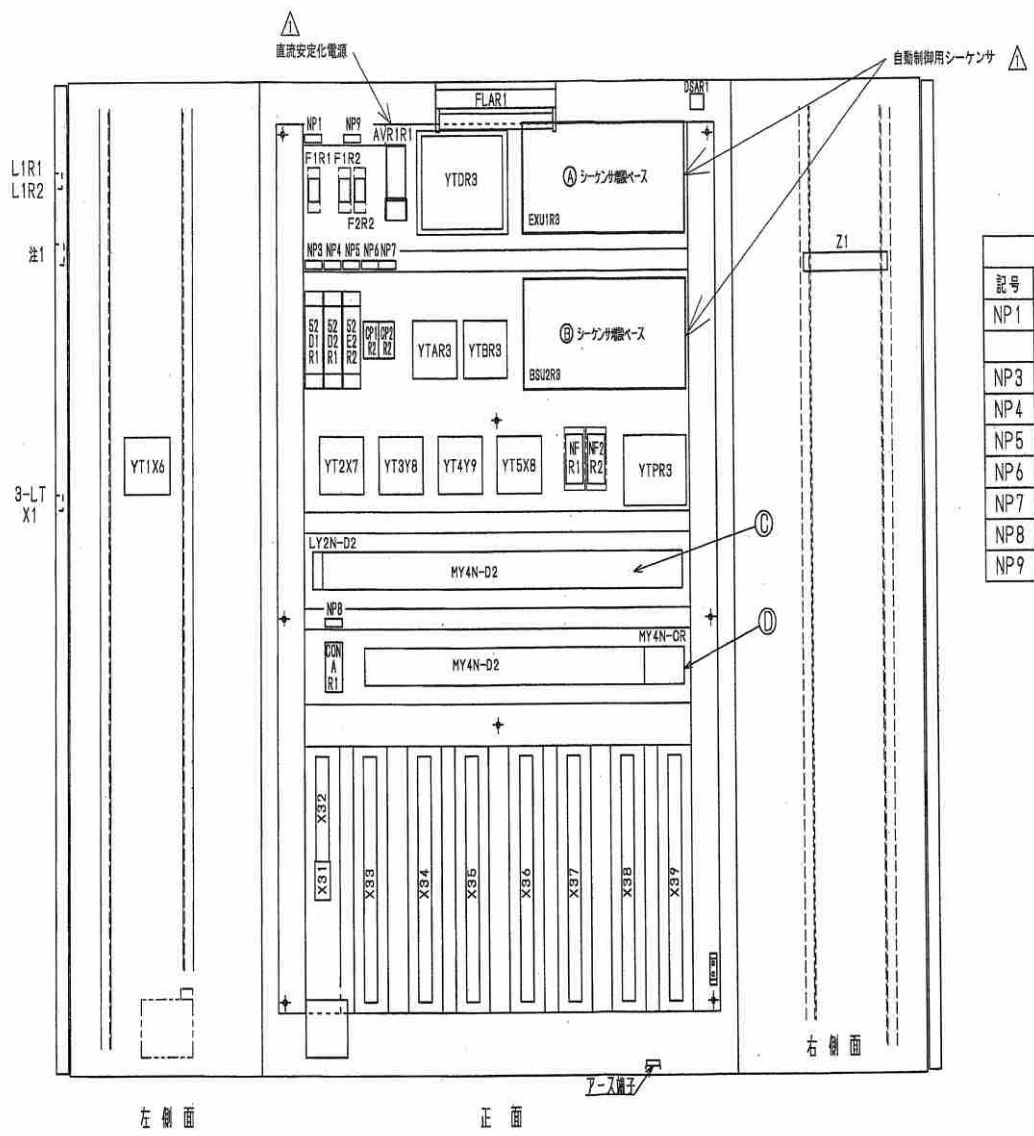
環境局環境事業部

件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務

図面名 ごみクレーン クレーン制御盤内部器具配置図

課長 係長 審査 設計 製 図 図 番

15

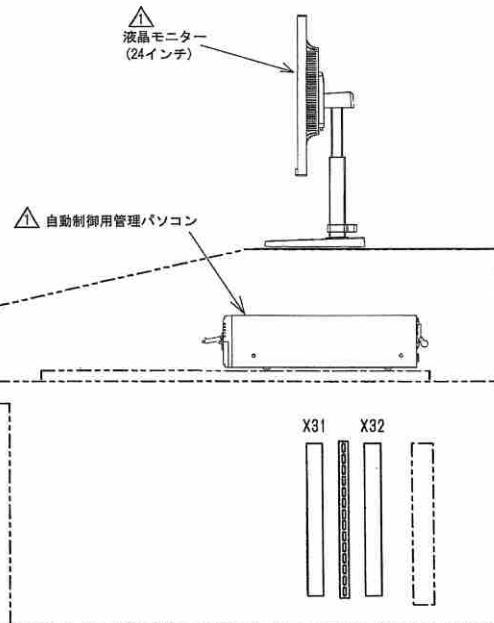
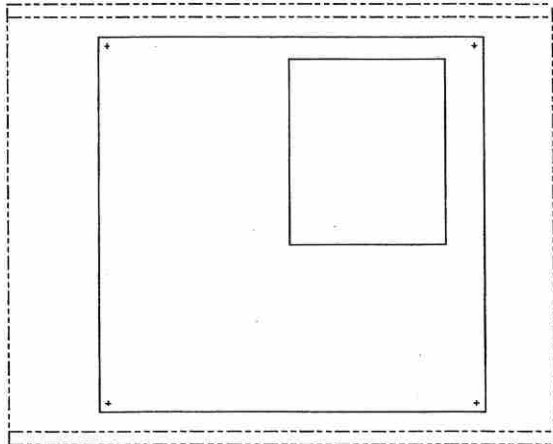


銘板表		
記号	記入文字	器具番号
NP1	制御電源表示灯(3A)	F1R1
NP3	シーケンサ電源	52D1R1
NP4	操作電源	52D2R1
NP5	管理CPU電源	52E2R2
NP6	記憶装置1	CP1R2
NP7	記憶装置2	CP2R2
NP8	保守コンセント	CONAR1
NP9	制御電源表示灯(3A)	F1R2・F2R2

複写厳禁

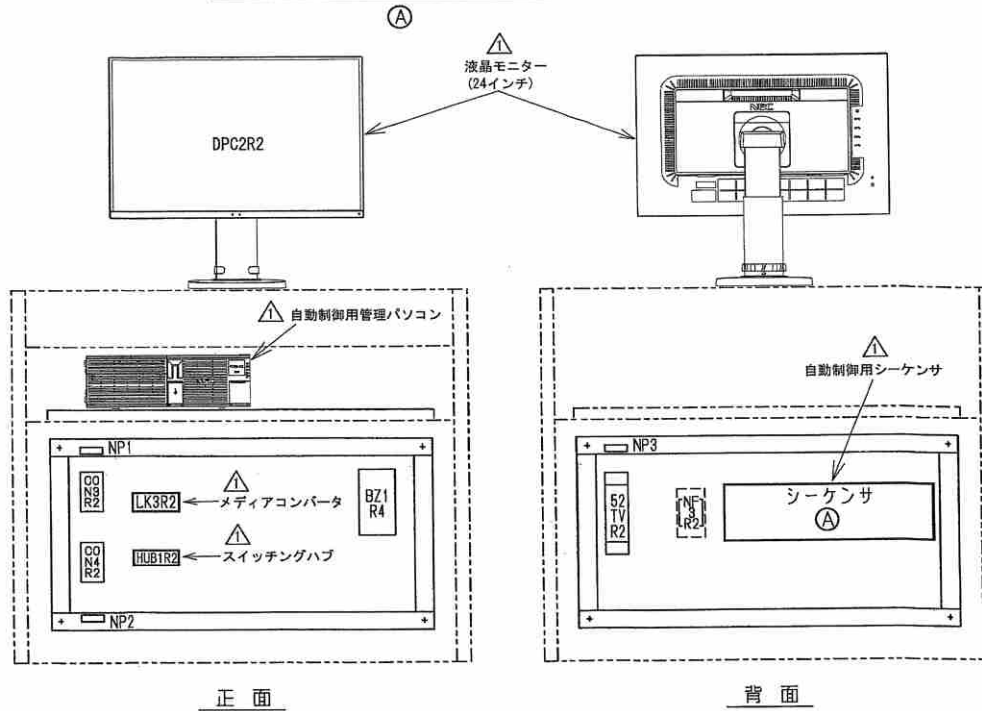
環境局 環境事業部

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 共通自動制御盤内部器具配置図									16



AVR1 R3	CPU R3	CH0 R3	CH1 R3	CH2 R3	CH3 R3	CH4 R3	CH5 R3
BSUR3							

銘板表		
記号	記入文字	器具番号
NP 1	管理CPU専用	CON3R2
NP 2	予備	CON4R2
NP 3	液晶モニタ	52TVR2



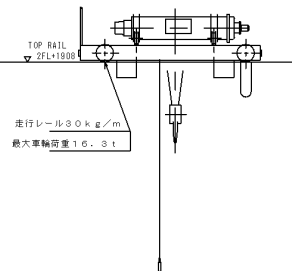
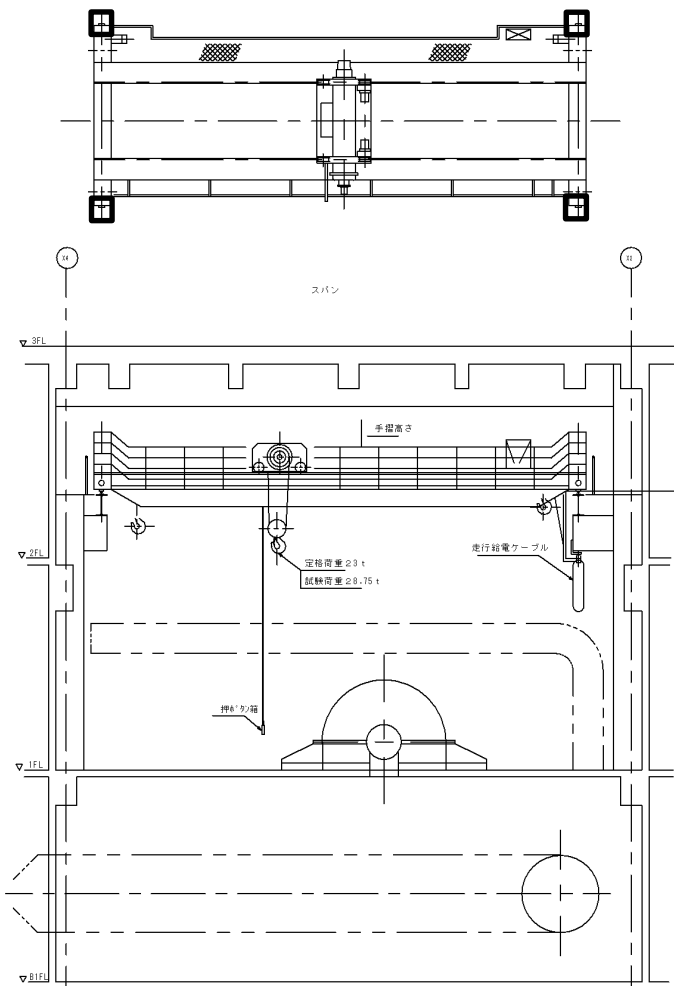
正面

背面

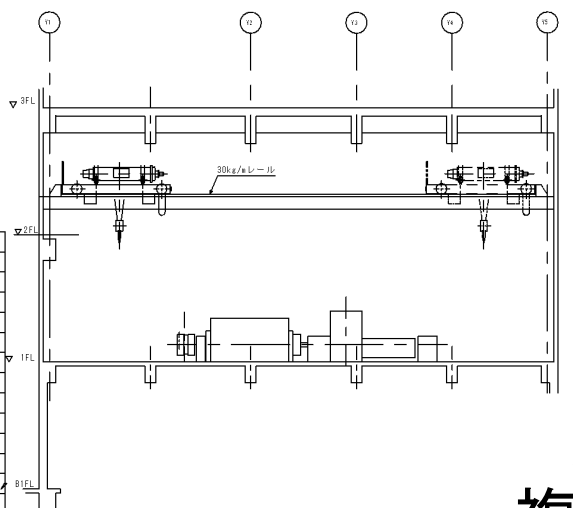
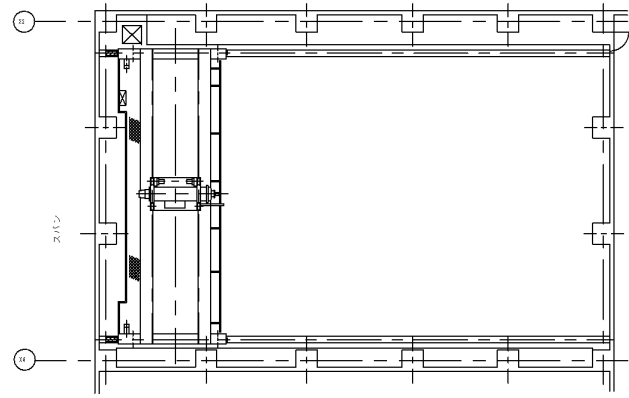
複写厳禁

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 17
	図面名 ごみクレーン 共通操作盤内部器具配置図					



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	床上海ボタン操作(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)
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

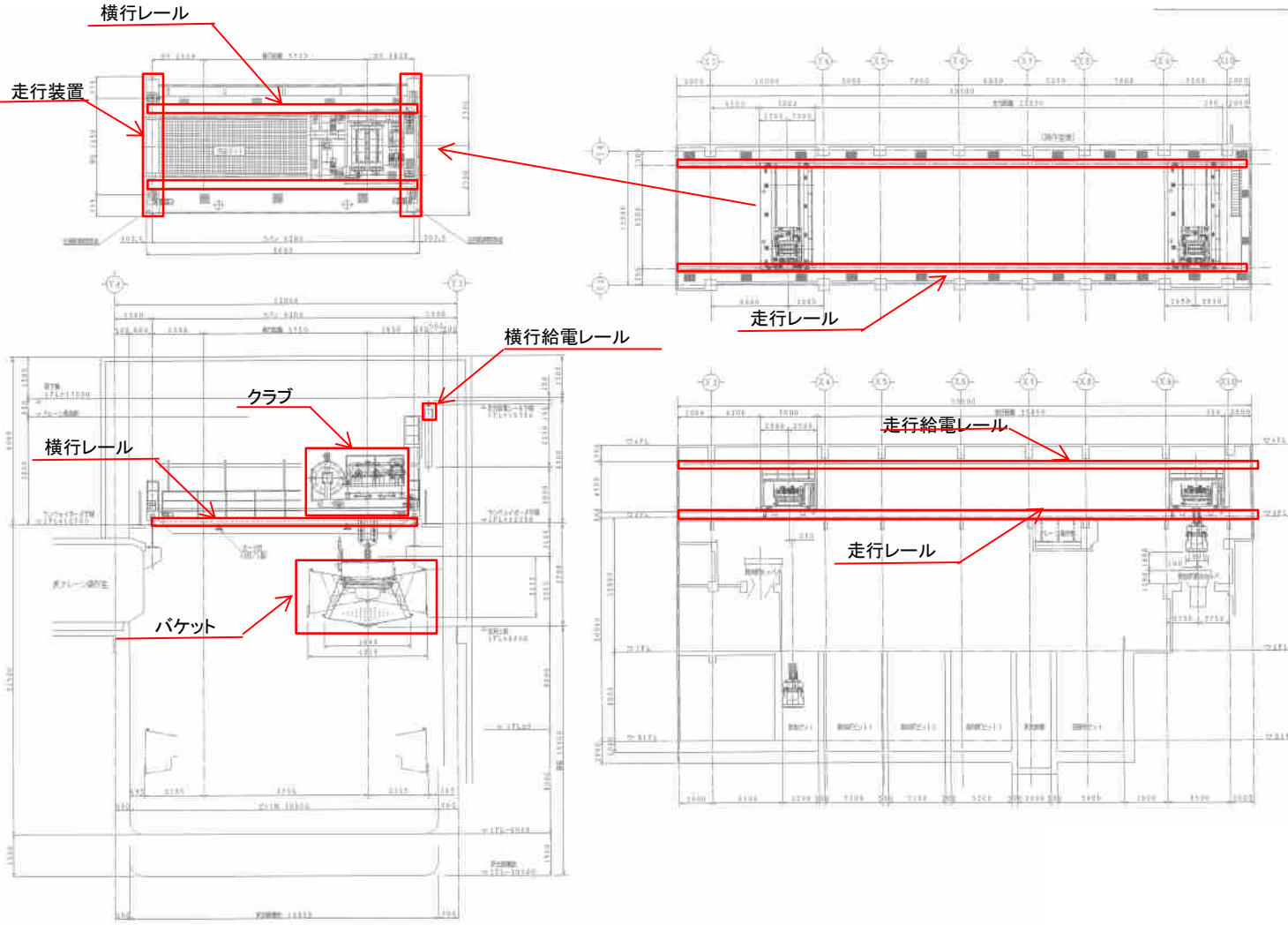
環境局環境事業部

件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務

図面名 T/Gクレーン組立図

課長 係長 審査 設計 製図 図番

18



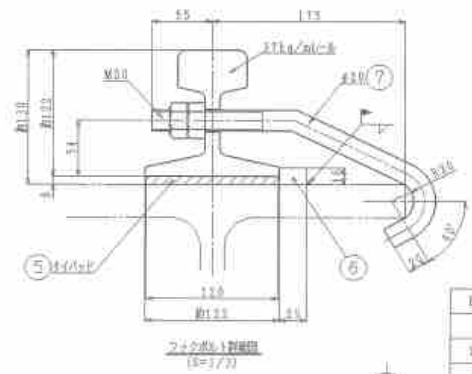
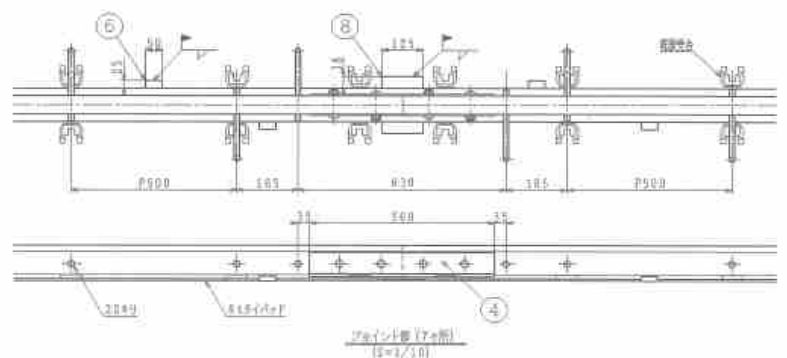
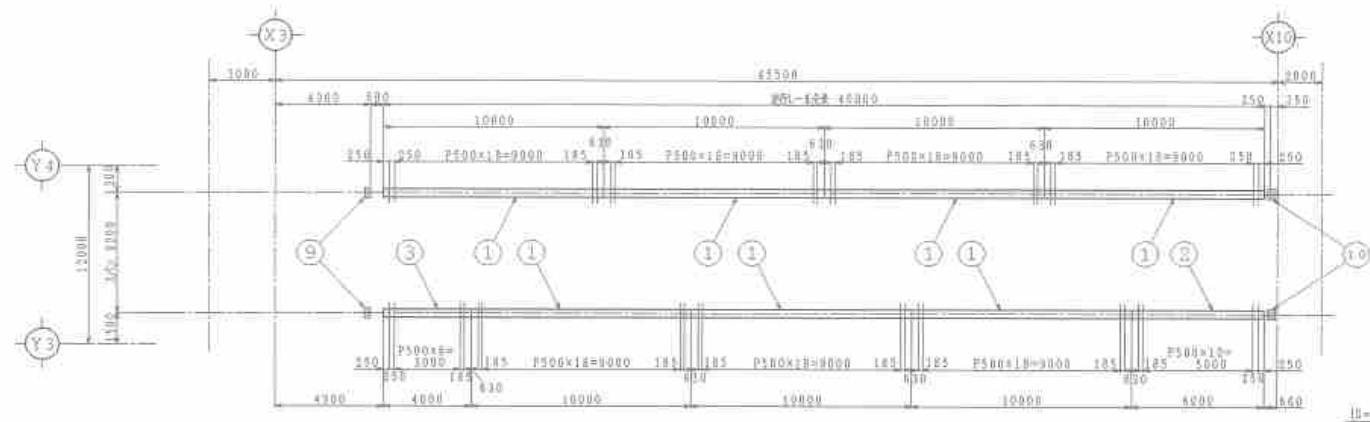
仕 様		
型 式	屋内用グラブバケット付天井走行クレーン	
製作基数	1 基	
バケット型式	油圧開閉式グラブシェルフ形 (防水型)	
バケット容量	4.0 m ³	
バケット自重	6.1 t	
定格荷重	4.0 t	
荷重試験	5.0 t	
吊上荷重	10.1 t	
クレーンスパン	9.2 m	
揚 程	19.3 m	
横行距離	5.75 m	
走行距離	35.85 m	
走行レール	37 kg/mレール	
走行車輪	φ350	
最大車輪荷重	約 10.3 t	
面 積 計	4点支持ロードセル	
ガード型式	ボックスガード	
ワイヤロープ	JIS G3525 6×P1(29) 裸5種 φ18×4本 (Sヨリ、Zヨリ 各2)	
給電方式	クレーン: キャブタイプカーテンハンガー バケット: 電動リール	
電 源	主回路	AC 400 V 50 Hz 3 φ
	制御回路	AC 100 V 50 Hz 1 φ

運動	速度 m/sec (ft/min)	モ ー ト ル				ブレーキ	制 御
		kW	P	%ED	台数		
巻上	0.5 (3.0)	7.5	4	S3-60	1	巻上げ	インバータ
開閉	6 sec/130mm	18.5	4	S1	1	巻上げ	—
換行	0.333 (2.0)	1.5	4	S3-40	2	巻上げ	インバータ
走行	1.0 (6.0)	3.5	4	S3-40	2	巻上げ	インバータ

※バケット満員時、ピット内にある時は、0.667 m/sec (4.0 ft/min) で巻下ります。

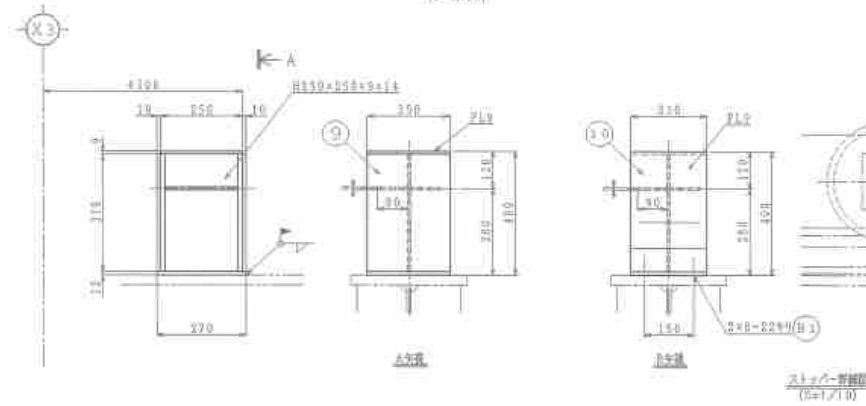
複写厳禁

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。

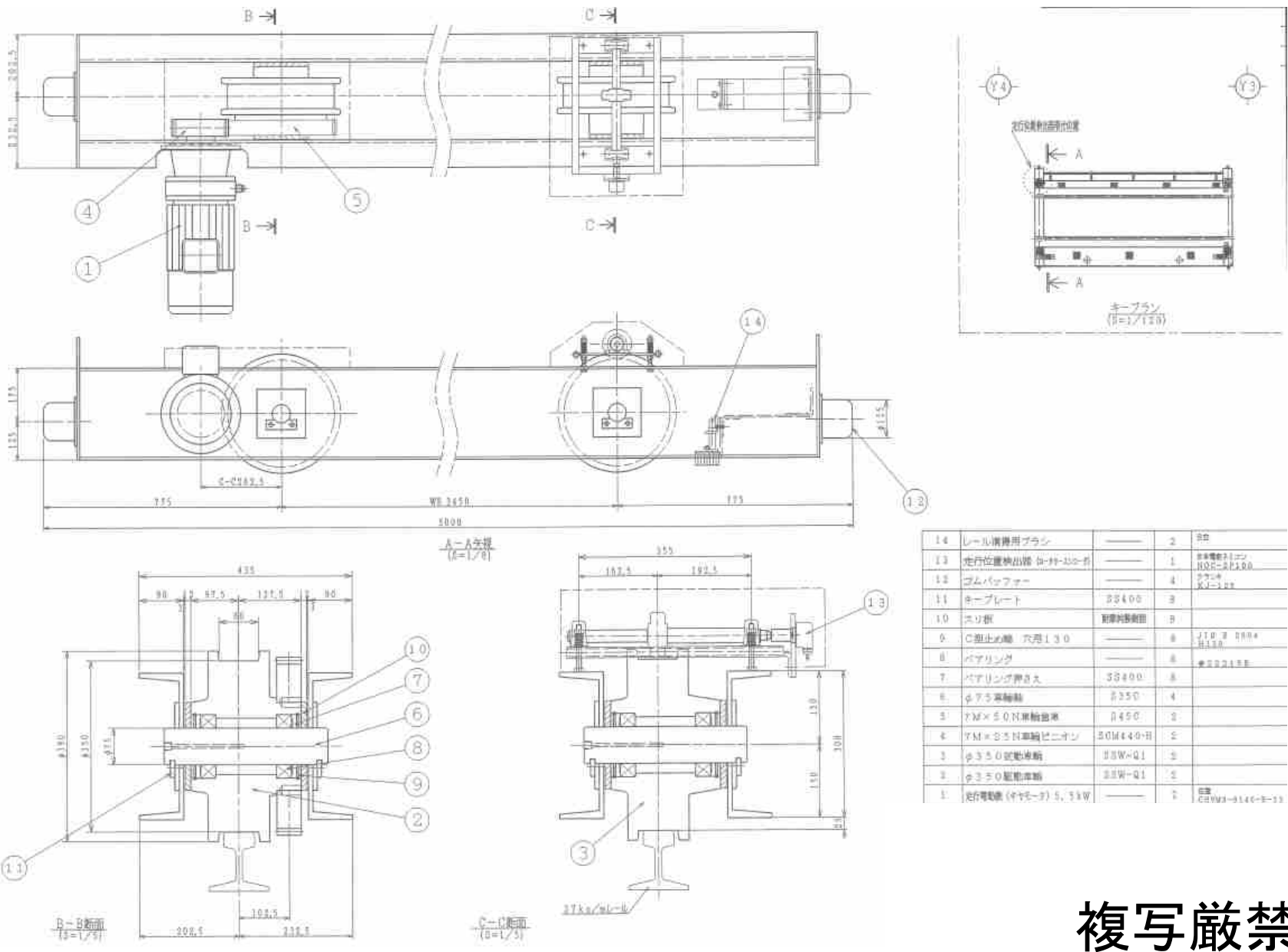


- 【注】
1. フックボルトは千鳥状に取付のこと。(ヤムを用いた場合は適用のこと)
 2. Y-3系黒鉛にはタイバッドすねめとして、予圧38×6を取付のこと。
 3. タイバッドすねめはフックボルトと同様に千鳥状に取付のこと。
 4. タイバッドは巻掛機にてレールとタイバッドを固定する。

品名	規格	数量	単位	備考
D1	M20×80高力ボルトセット	2107	16	
10	ストッパー	22400	2	
9	ストッパー	22400	2	
8	FE300×6×125L	22400	14	レール継ぎ目
7	φ50ワッパボルト	22400	165	ダブルナット付
6	アキ50×19×25L	22400	160	タイバッドすねめ
5	タイバッド120×4000P	160	2式	鋼板入り
4	37kg/mレール	—	1番	途中のみ含む
3	37kg/mレール	—	1	
2	37kg/mレール	—	1	
1	37kg/mレール	—	3	



複写厳禁

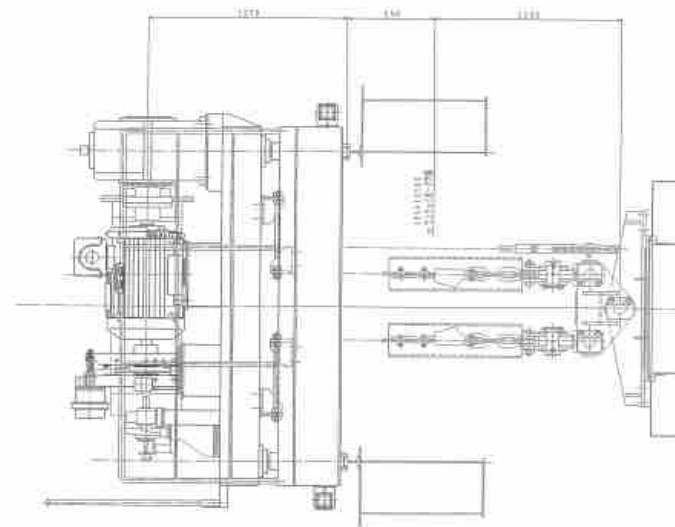
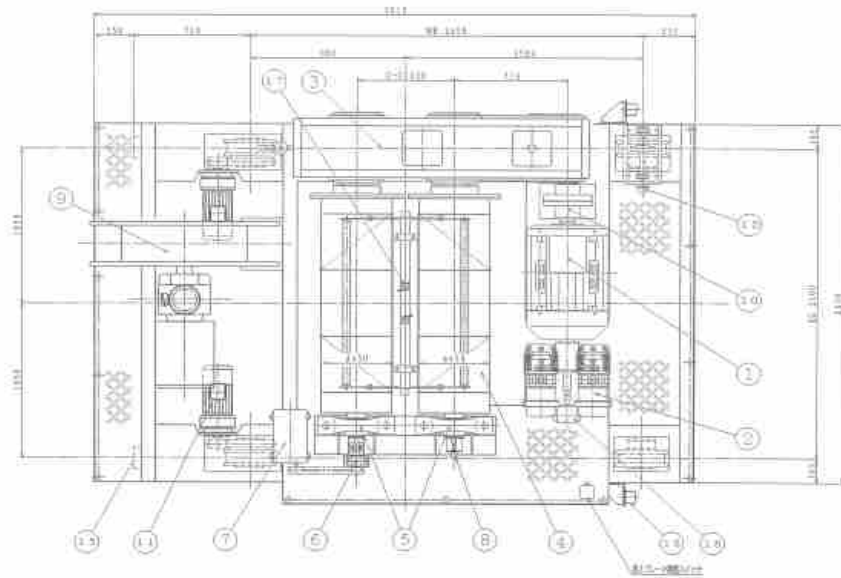


14	レール清掃用ブラシ	—	2	品
13	先行位置検出器 (G-11-210-1)	—	1	品 ※電圧210V 消費電力100W
12	ゴムパッキン	—	4	品 ※長さ 200mm
11	ケーブルプレート	SS400	3	品
10	スリ板	別添封裝書	3	品
9	C型止め輪 穴径130	—	8	JIS B 1004 H110
8	ベアリング	—	8	品 ※2224E
7	ベアリング押さえ	SS400	8	品
6	φ7.5車軸	SS304	4	品
5	7M×50N車軸油溝	φ450	2	品
4	7M×55N車軸ヒコシ	DOM440-H	2	品
3	φ350駆動車輪	SSW-Q1	2	品
2	φ350駆動車輪	SSW-Q1	2	品
1	先行電機 (ヤマト) S, 3kW	—	2	品 ※ C/W3-0140-2-22

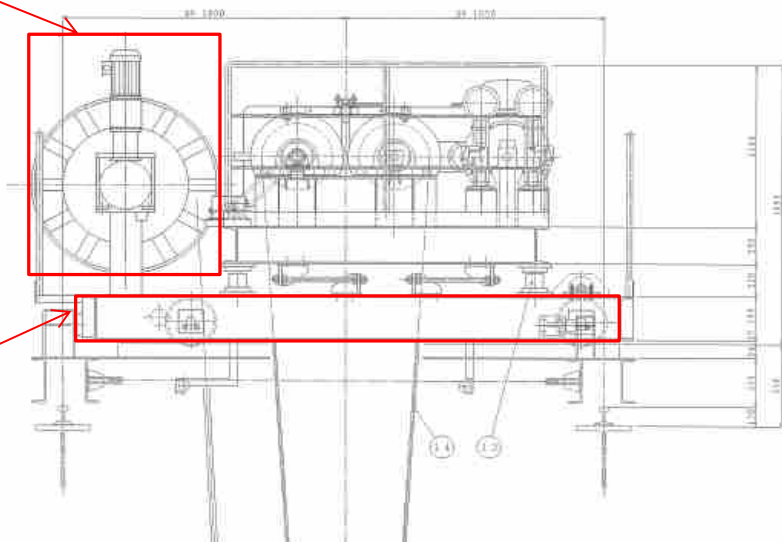
複写厳禁

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 走行装置組立図						21



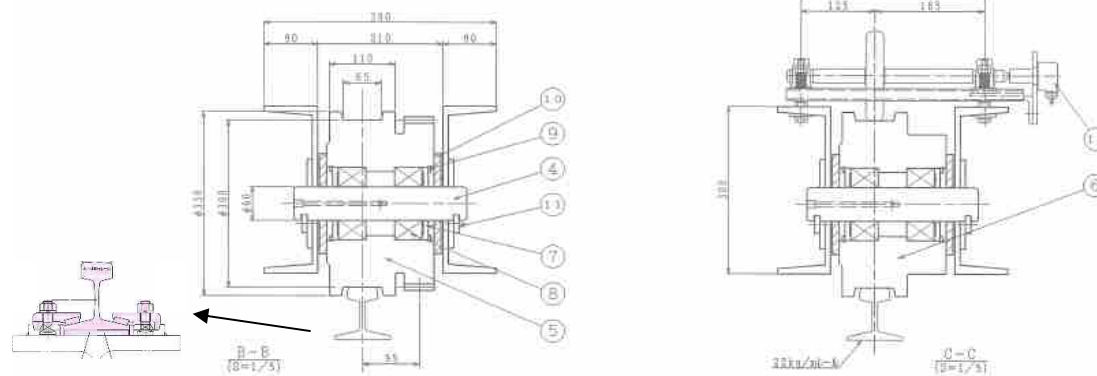
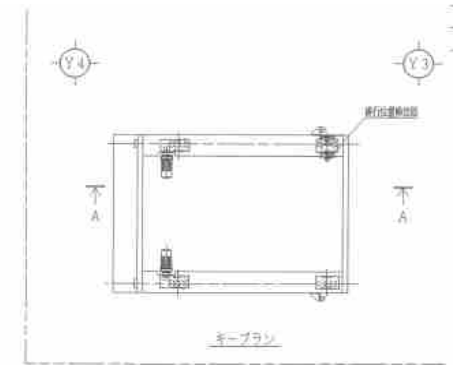
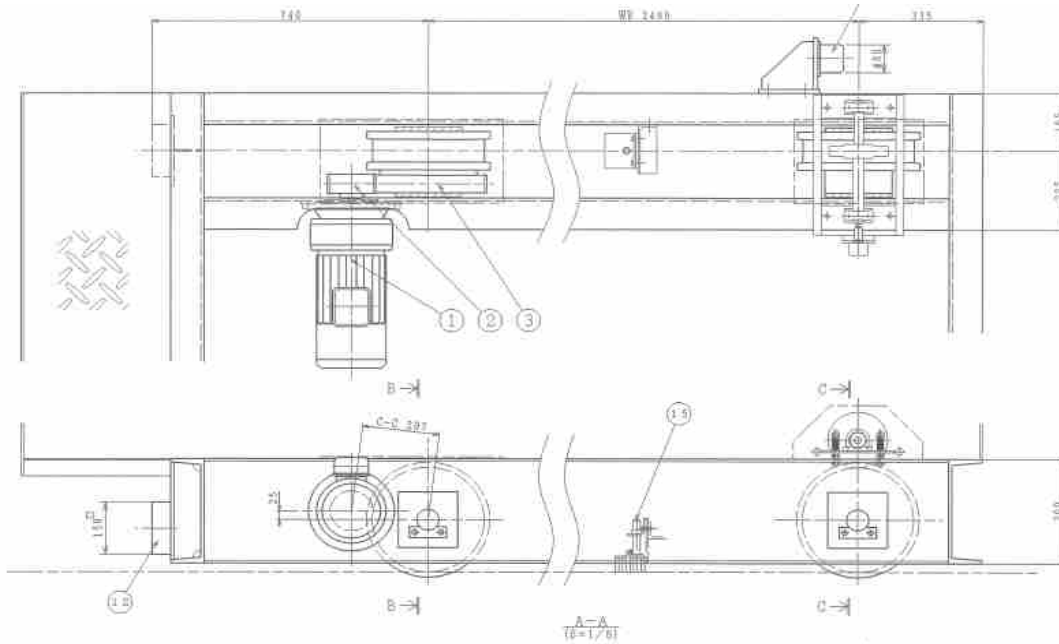
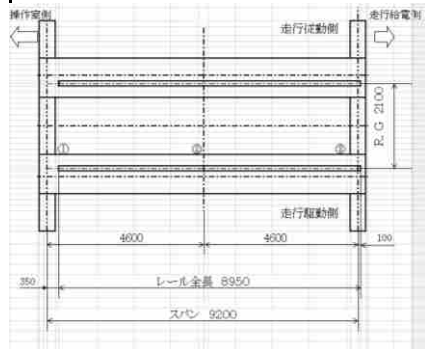
バケット給電ケーブルリール



横行装置

品名	数量	単位	規格
1.1 鋼製組立機	1	台	自作
1.2 鋼製組立機	1	台	自作
1.3 鋼製組立機	1	台	自作
1.4 鋼製組立機	1	台	自作
1.5 鋼製組立機	1	台	自作
1.6 鋼製組立機	1	台	自作
1.7 鋼製組立機	1	台	自作
1.8 鋼製組立機	1	台	自作
1.9 鋼製組立機	1	台	自作
1.10 鋼製組立機	1	台	自作
1.11 鋼製組立機	1	台	自作
1.12 鋼製組立機	1	台	自作
1.13 鋼製組立機	1	台	自作
1.14 鋼製組立機	1	台	自作
1.15 鋼製組立機	1	台	自作
1.16 鋼製組立機	1	台	自作
1.17 鋼製組立機	1	台	自作
1.18 鋼製組立機	1	台	自作
1.19 鋼製組立機	1	台	自作
1.20 鋼製組立機	1	台	自作
1.21 鋼製組立機	1	台	自作
1.22 鋼製組立機	1	台	自作
1.23 鋼製組立機	1	台	自作
1.24 鋼製組立機	1	台	自作
1.25 鋼製組立機	1	台	自作
1.26 鋼製組立機	1	台	自作
1.27 鋼製組立機	1	台	自作
1.28 鋼製組立機	1	台	自作
1.29 鋼製組立機	1	台	自作
1.30 鋼製組立機	1	台	自作
1.31 鋼製組立機	1	台	自作
1.32 鋼製組立機	1	台	自作
1.33 鋼製組立機	1	台	自作
1.34 鋼製組立機	1	台	自作
1.35 鋼製組立機	1	台	自作
1.36 鋼製組立機	1	台	自作
1.37 鋼製組立機	1	台	自作
1.38 鋼製組立機	1	台	自作
1.39 鋼製組立機	1	台	自作
1.40 鋼製組立機	1	台	自作
1.41 鋼製組立機	1	台	自作
1.42 鋼製組立機	1	台	自作
1.43 鋼製組立機	1	台	自作
1.44 鋼製組立機	1	台	自作
1.45 鋼製組立機	1	台	自作
1.46 鋼製組立機	1	台	自作
1.47 鋼製組立機	1	台	自作
1.48 鋼製組立機	1	台	自作
1.49 鋼製組立機	1	台	自作
1.50 鋼製組立機	1	台	自作
1.51 鋼製組立機	1	台	自作
1.52 鋼製組立機	1	台	自作
1.53 鋼製組立機	1	台	自作
1.54 鋼製組立機	1	台	自作
1.55 鋼製組立機	1	台	自作
1.56 鋼製組立機	1	台	自作
1.57 鋼製組立機	1	台	自作
1.58 鋼製組立機	1	台	自作
1.59 鋼製組立機	1	台	自作
1.60 鋼製組立機	1	台	自作
1.61 鋼製組立機	1	台	自作
1.62 鋼製組立機	1	台	自作
1.63 鋼製組立機	1	台	自作
1.64 鋼製組立機	1	台	自作
1.65 鋼製組立機	1	台	自作
1.66 鋼製組立機	1	台	自作
1.67 鋼製組立機	1	台	自作
1.68 鋼製組立機	1	台	自作
1.69 鋼製組立機	1	台	自作
1.70 鋼製組立機	1	台	自作
1.71 鋼製組立機	1	台	自作
1.72 鋼製組立機	1	台	自作
1.73 鋼製組立機	1	台	自作
1.74 鋼製組立機	1	台	自作
1.75 鋼製組立機	1	台	自作
1.76 鋼製組立機	1	台	自作
1.77 鋼製組立機	1	台	自作
1.78 鋼製組立機	1	台	自作
1.79 鋼製組立機	1	台	自作
1.80 鋼製組立機	1	台	自作
1.81 鋼製組立機	1	台	自作
1.82 鋼製組立機	1	台	自作
1.83 鋼製組立機	1	台	自作
1.84 鋼製組立機	1	台	自作
1.85 鋼製組立機	1	台	自作
1.86 鋼製組立機	1	台	自作
1.87 鋼製組立機	1	台	自作
1.88 鋼製組立機	1	台	自作
1.89 鋼製組立機	1	台	自作
1.90 鋼製組立機	1	台	自作
1.91 鋼製組立機	1	台	自作
1.92 鋼製組立機	1	台	自作
1.93 鋼製組立機	1	台	自作
1.94 鋼製組立機	1	台	自作
1.95 鋼製組立機	1	台	自作
1.96 鋼製組立機	1	台	自作
1.97 鋼製組立機	1	台	自作
1.98 鋼製組立機	1	台	自作
1.99 鋼製組立機	1	台	自作
1.100 鋼製組立機	1	台	自作

複写厳禁



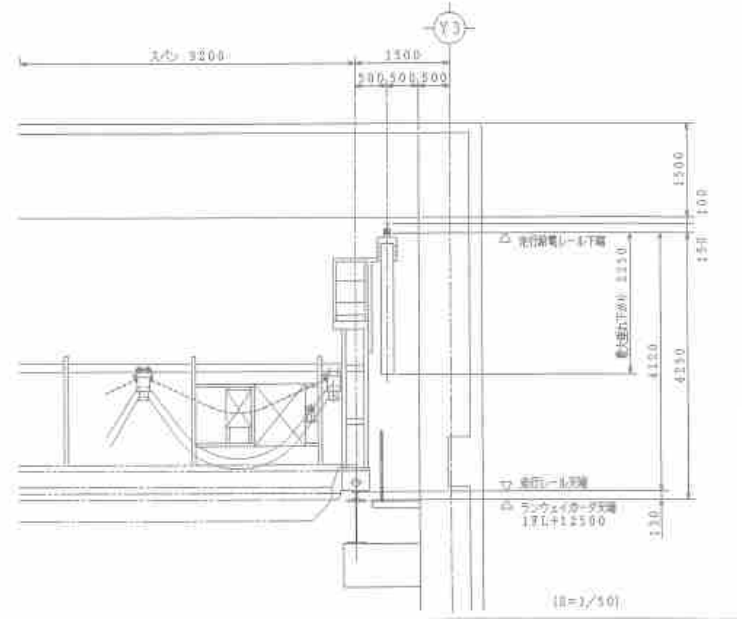
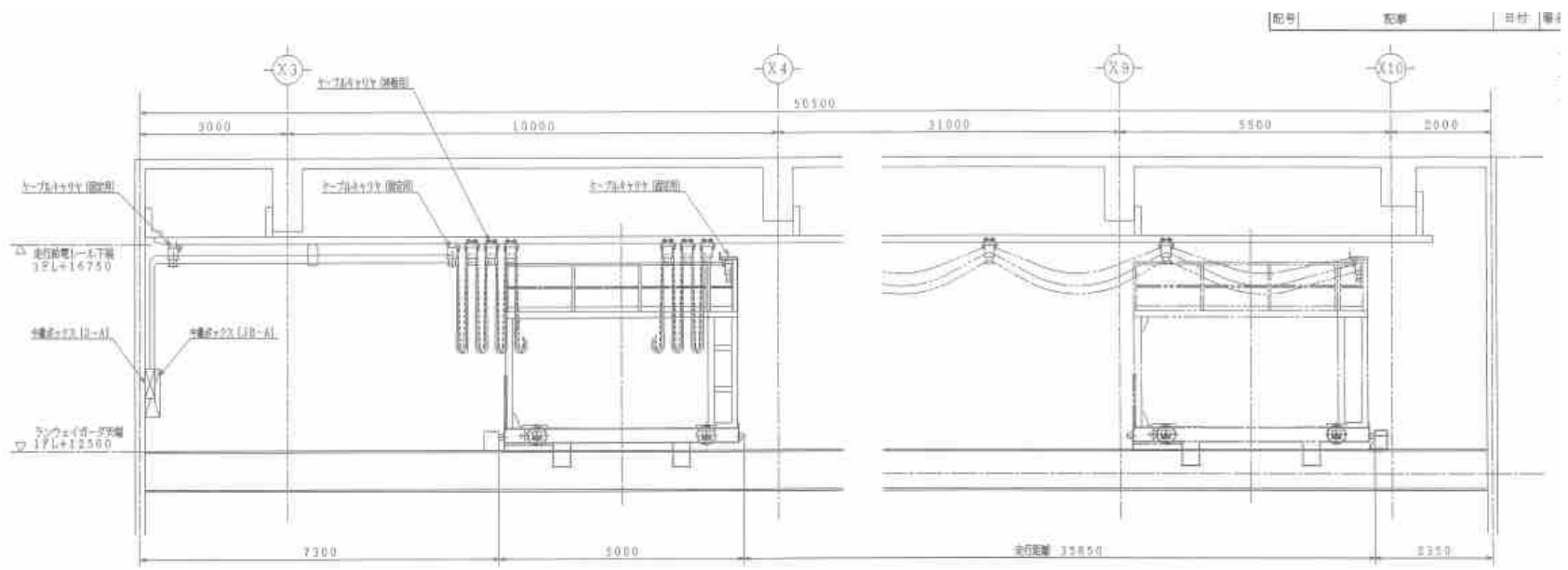
15	レール滑車用フランジ	—	2	H正
14	鋼材の歯車用歯 10-30V-200-05	—	1	H正
13	ゴムパッキン	—	2	H正
12	ゴムパッキン	硬質ゴム	2	H正
11	ギヤプレート	SG490	8	H正
10	スリヤ	鋼製スリヤ	8	H正
9	C型止り輪 穴径130	—	8	JIS B 2804 穴径130
8	ベアリング	—	8	穴径130
7	ベアリング軸	φ2400	8	穴径2400
6	φ300鋼製車輪	E45C	2	—
5	φ300鋼製車輪	E45C	2	—
4	φ60鋼製車輪	E35C	4	—
3	φ6×50鋼製車輪	E45C	2	—
2	φ6×19鋼製車輪	OCM440-B	2	—
1	走行電動機 (モーター) 1.5kW	—	2	型式 YVME-0120-B-1.5
番号	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
図面名 灰クレーン 横行装置組立図

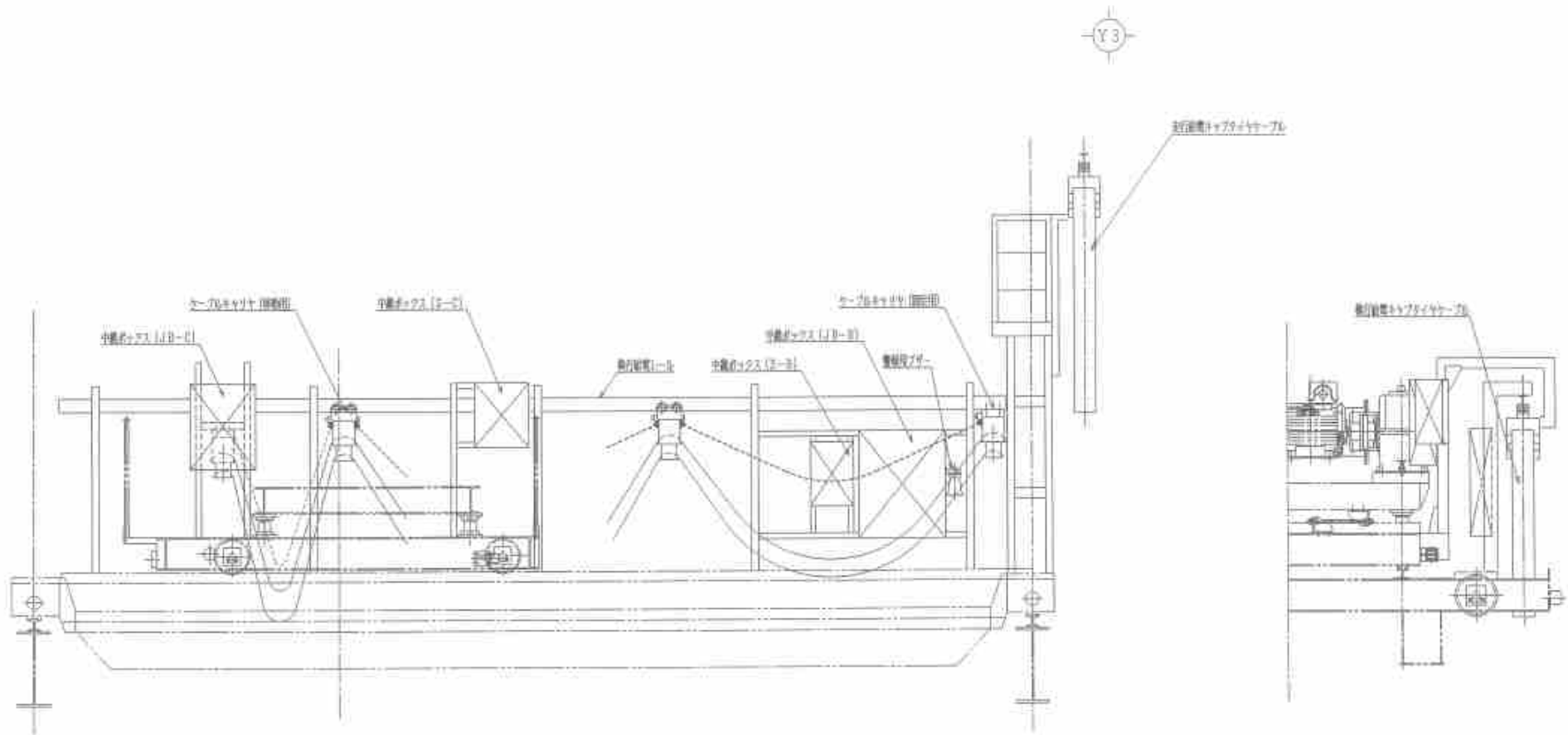
課長 係長 審査 設計 製図 図番
23



【注記】
 中継ボックス取付位置は詳細設計により変更する場合があります。

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	灰クレーン 走行給電装置図						24

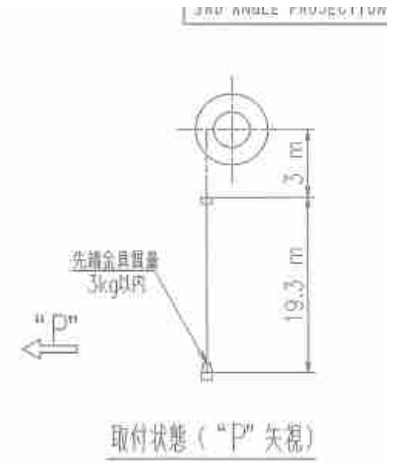
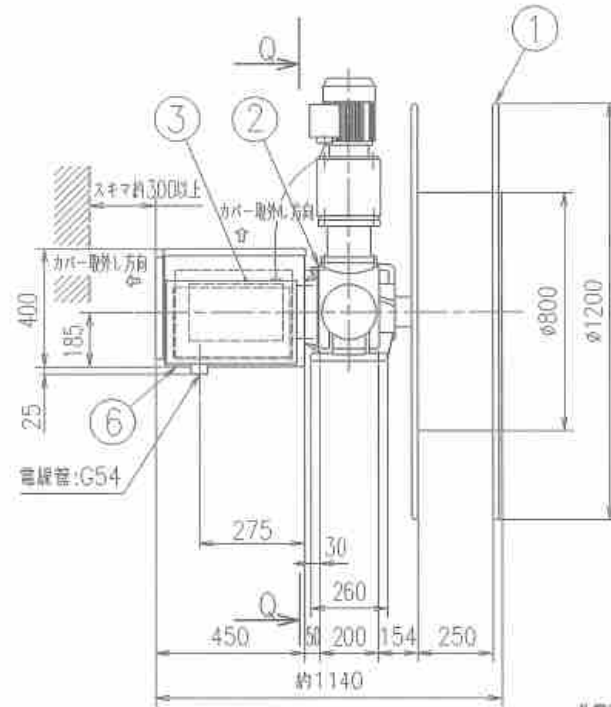
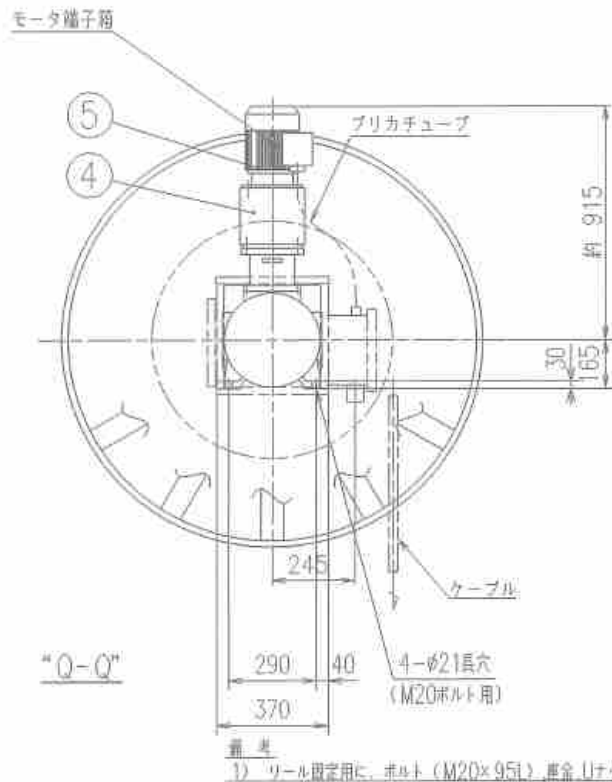


複写厳禁

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
 図面名 灰クレーン 横行給電装置図

課長	係長	審査	設計	製図	図番
					25



1) リール設定用に、ボルト (M20×95) 1本、車輪1ナットを付属しています。(締付トルク=390N・m)

札幌市 白石清掃工場 灰クレーン用: 1台

ケーブルリール外形図

リール仕様

AC100V, 7P, 30A
スリップリング定格: AC400V, 3P, 60A
巻取長さ: 最大 19.3 m (捨巻き2回含マズ)
巻取方法: 垂直巻取
巻取トルク: 209 N・m
移動速度: 最大 0.867 m/sec, 加速時間: 最大 3秒
使用ケーブル: 3PNCT×3.5sq×13c φ36mm, 1.67kg/m
保護構造: 筐内断滴
質量: 約 275 kg (ケーブル質量含マズ)
ケーブル最大張力: 約 625N, ケーブル最大制力: 約 1494N/m

マグネットカップラ仕様

型番: CN-D.39
カップラ出力拘束トルク: 4.6 N・m
負荷時間率: 100%ED
モータ容量: 1.5kW, 4P (IP55)
モータ電圧: 3φ AC400V-50Hz <F種> :IE3
使用カップラ数: 1台
ブレーキ電源: DC180V (整流器内蔵: AC400V)
定格電流値: モータ 3.74A, 整流器 0.20A

No.	TITLE	MATERIAL	QUANT.	REMARKS
6	スリップリングケース	SS400	1	
5	モータ (ブレーキ付)	(注友)	1	1.5kW
4	マグネットカップラ		1	CN型
3	スリップリング, ブラセット		13	S120-8
2	減速機		1	1/51.31
1	巻取フレーム	SS400	1	スポーク12本

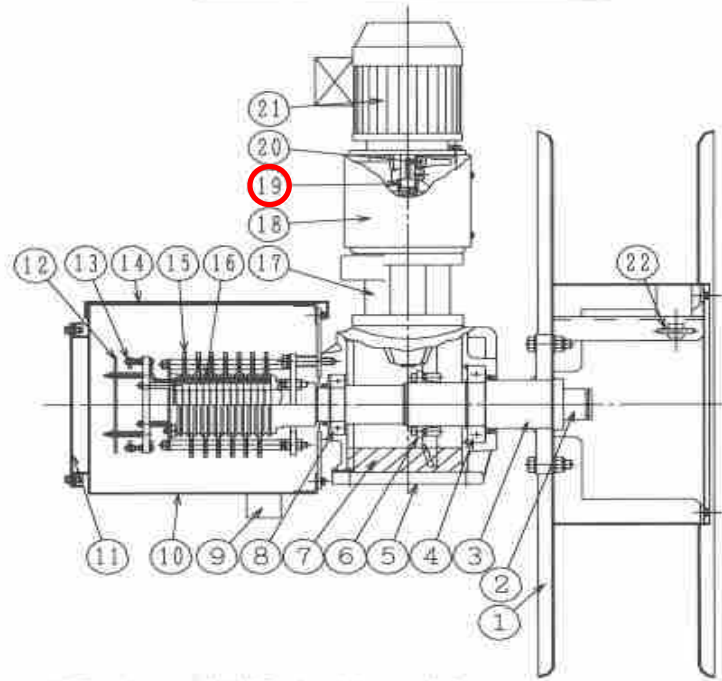
COLOR	TITLE
カップラ:RAL9005(黒)	N-D リール
減速機:RAL2009(オレンジ)	TYPE
その他:マンセルN7	BNA30.1CN55.RX812.13

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	灰クレーン バケツ給電ケーブルリール組立図						26

図 1 : 構造断面図 (BNA30&40)



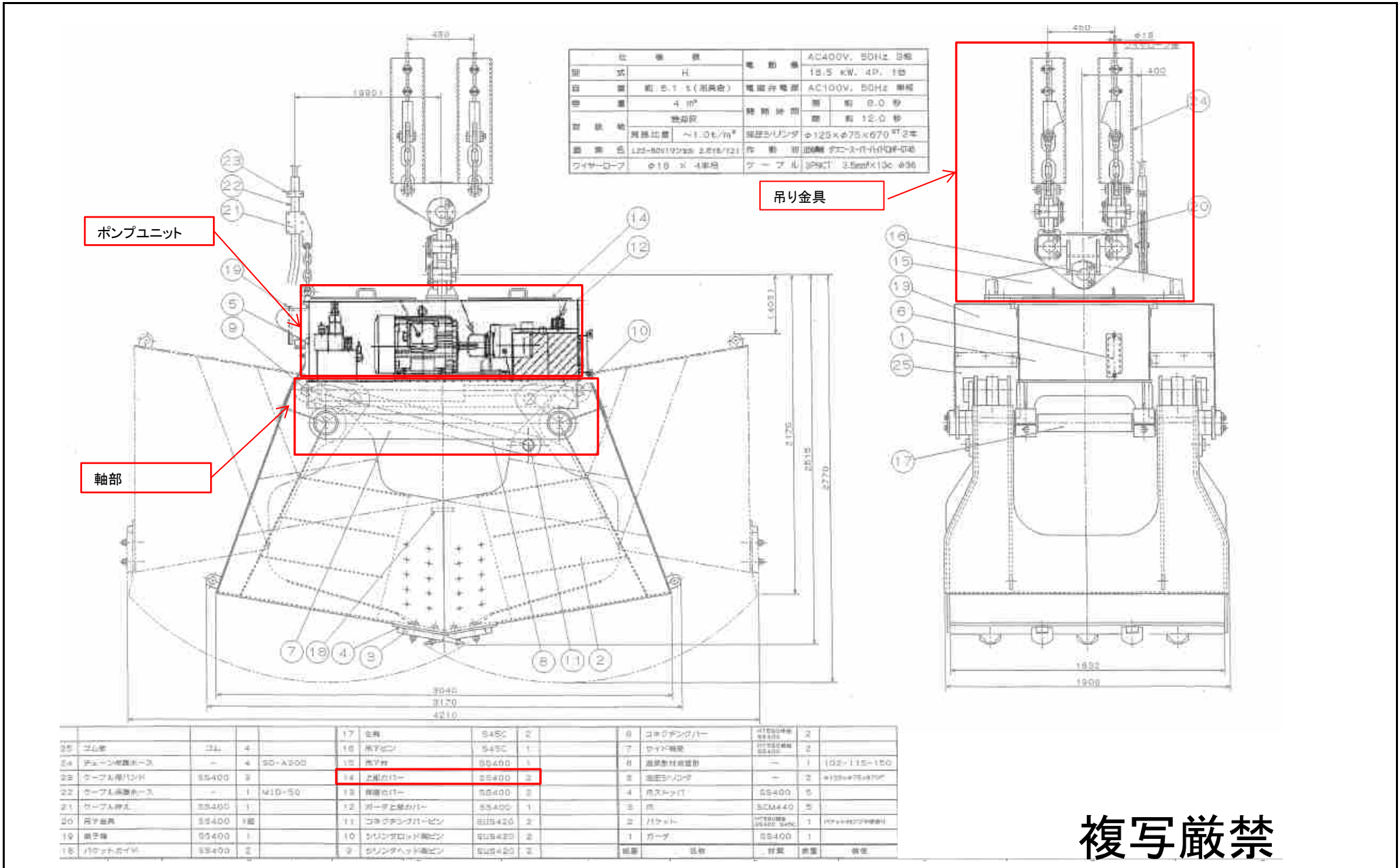
※ 本図は、ドラムが多列多段のものを表しています。

No.	品 名	No.	品 名
1	ドラム	13	端子台 (回転側)
2	ケーブルグランド (回転側)	14	スリップリングケース上部カバー
3	ドラムシャフト	15	ブラシセット
4	ベアリング	16	スリップリング
5	主減速機	17	追加減速機
6	スタストカラー	18	マグネットカップラ
7	グリース	19	カップリングリング
8	ベアリング	20	ラチェット (ブレーキなしモータ) 又は、カラー (ブレーキ付モータ)
9	ケーブルグランド (固定側)	21	モータ
10	スリップリングケース	22	ケーブルクランプ
11	スリップリングケース後部カバー		
12	アクリルカバー		

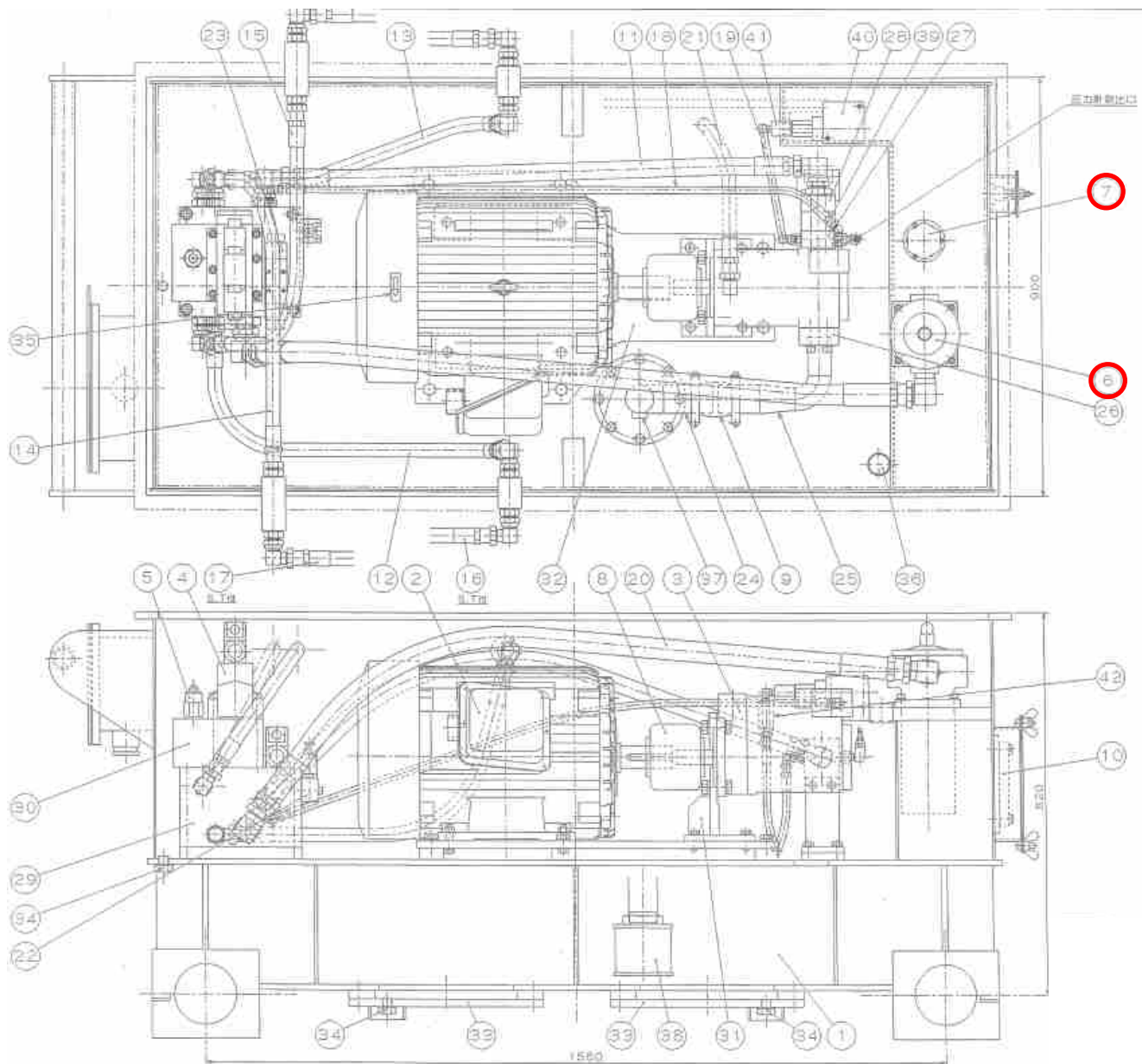
複写厳禁

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 バケツ給電ケーブルリール構造図						27



複写厳禁



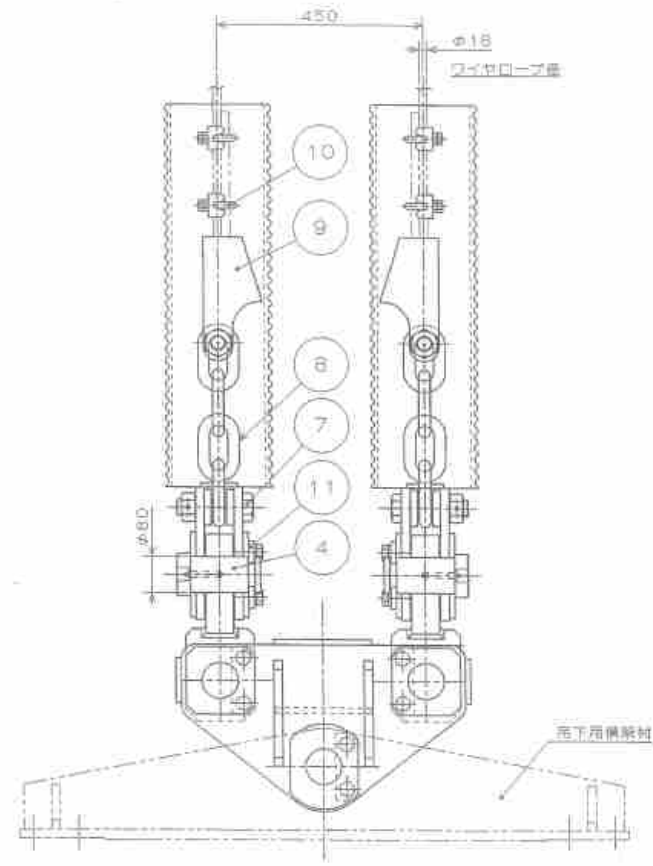
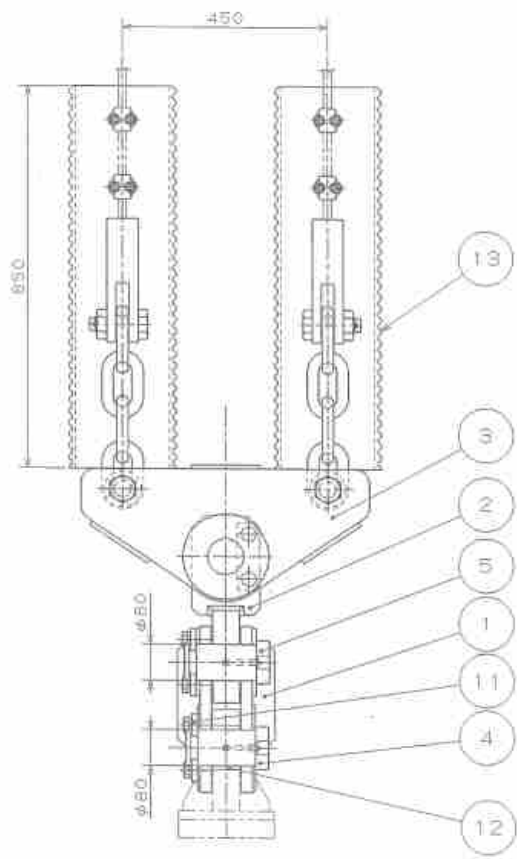
42	ラインケーブル	-	1	SS-00
41	固定スイッチ防タンパー	-	1	FS00-3
40	固定スイッチ	-	1	SS400PF
39	インラインチェックバルブ	-	1	MS-MAS-0-04-12
38	ゲージ検出フィールド	-	1	SH1-1E-100W
37	制御器出線盤	-	1	CMP-A型
36	制御器出線盤	-	1	PMUT-A45C
35	制御器出線盤	PMUT-A4	1	
34	ドレンアップ	CS04BD	3	
33	下部カマ	SS400	2	
32	上部カマ	SS400	1	
31	ポンプ駆動ブロック	SS400	1	
30	電動機スロット	電動機ス E-C	1	
29	マニュアルストップ	電動機ス E-C	1	
28	ポンプ駆動ファン(2)	SS400	1	
27	ポンプ駆動ファン(1)	SS400	1	
26	ポンプ駆動ファン	-	1	SHS-A00100
25	緊急パイプ(2)	STPG	1	
24	緊急パイプ(1)	STPG	1	
23	電動機操作	-	1	SS-001-C1 SS-01-01
22	リリーフ	-	1	MSF6C-350
21	高圧ゴムホース	-	1	NWHT40 1/2 1000x1000
20	高圧ゴムホース	-	1	NWHT40 1/2 1000x1000
19	高圧ゴムホース	-	1	GMS20F-03 1000x1000
18	高圧ゴムホース	-	1	GMS20F-03 1000x1000
17	高圧ゴムホース	-	2	GMS20F-03 1000x1000
16	高圧ゴムホース	-	2	GMS20F-03 1000x1000
15	高圧ゴムホース	-	1	GMS20F-12 1000x1000
14	高圧ゴムホース	-	1	GMS20F-12 1000x1000
13	高圧ゴムホース	-	1	GMS20F-12 1000x1000
12	高圧ゴムホース	-	1	GMS20F-12 1000x1000
11	高圧ゴムホース	-	1	GMS20F-12 1000x1000
10	高圧ゴムホース	-	1	GMS20F-12 1000x1000
9	高圧ゴムホース	-	1	GMS20F-12 1000x1000
8	高圧ゴムホース	-	1	GMS20F-12 1000x1000
7	電動機エアブレーキ	-	1	MS-CENT-1.0-1
6	リフトフィールド	-	1	MS-001-001-12
5	カレントリリフ	-	1	ESA 080
4	電動機ドット検出器	-	1	MS-001-001-12
3	電動機ドット検出器	-	1	MS-001-001-12
2	電動機	-	1	MS-001-001-12
1	ポンプ(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
図面名 灰クレーン バケットポンプユニット組立図

課長 係長 審査 設計 製図 図番
29

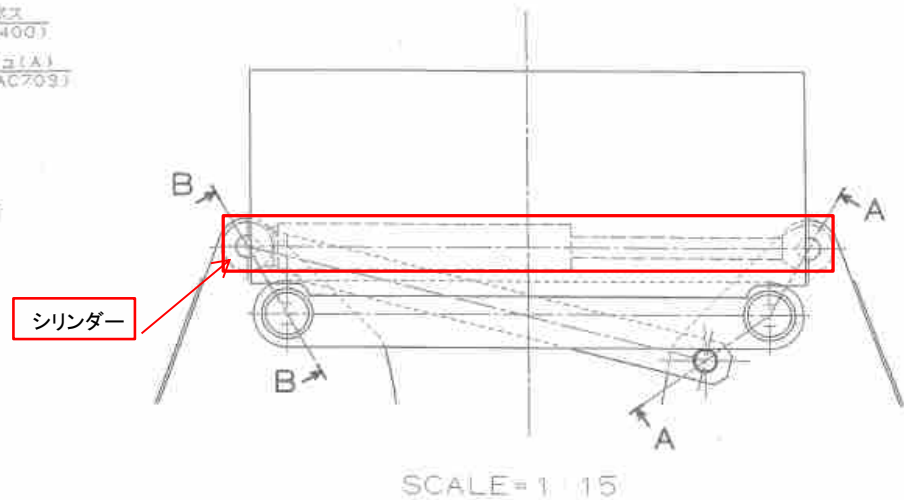
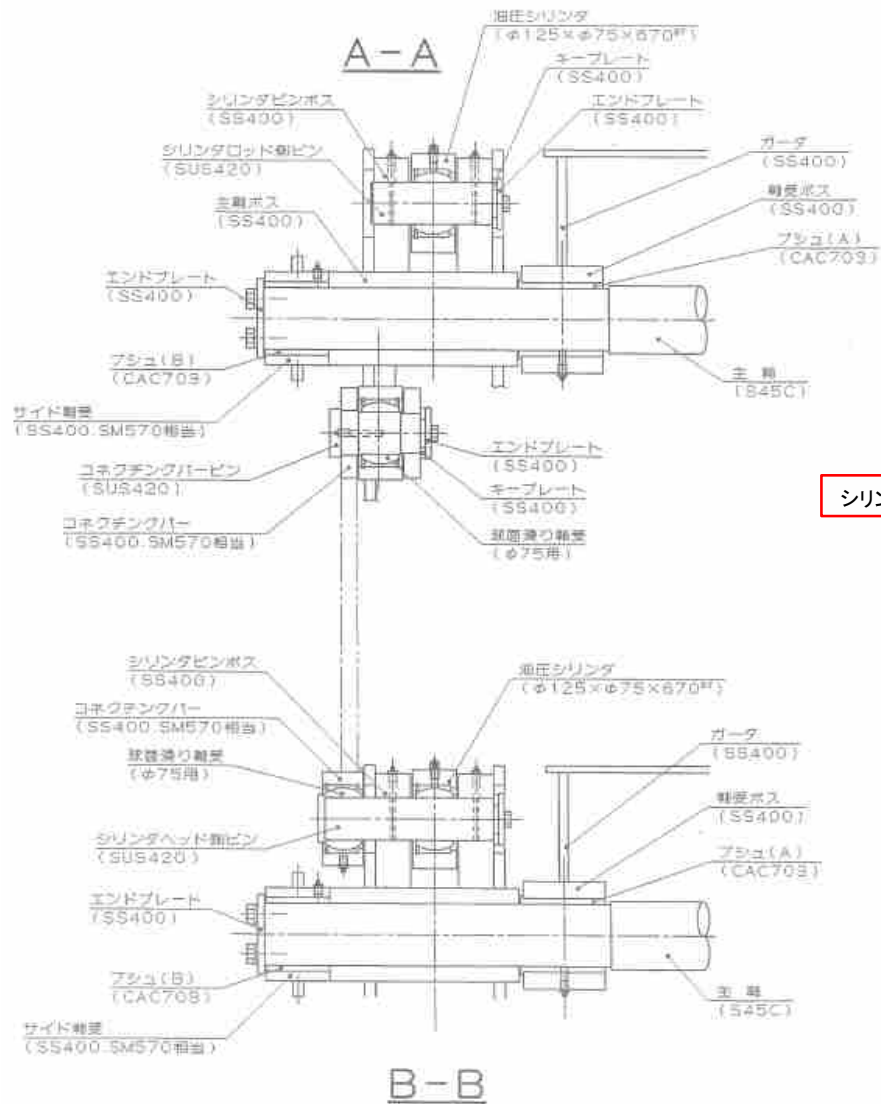


				7	ピン(ボルト)(φ38)	数量 10 150x420	4	
				6				
13	チェーン鋼線ホース	-	4	SD-A200				
12	アショ	S45C	1			S45C	2	
11	ギアプレート	SS400	5			SS400	2	
10	ワイヤクリップ	-	8	FR18 ダブルアット		SS400	2	
9	クサビ型ワイヤソケット	-	4	呼び18~20		SS400	1	
8	コモンリンク	-	4	#025x4リンク	配器	部品名	材質	個数

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 吊り金具組立図						30



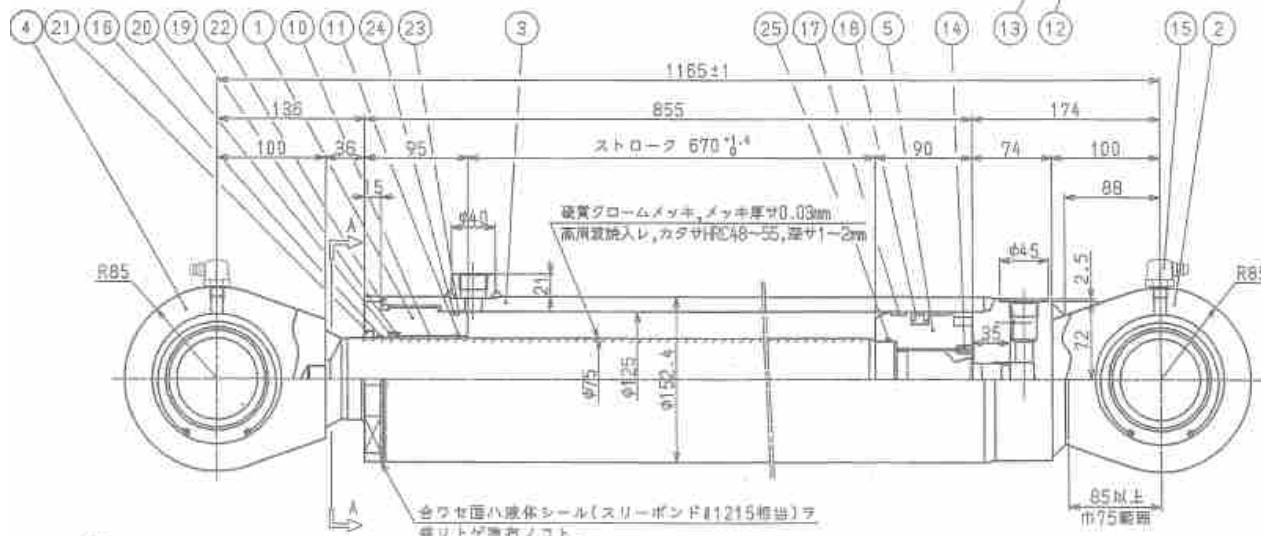
複写厳禁

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

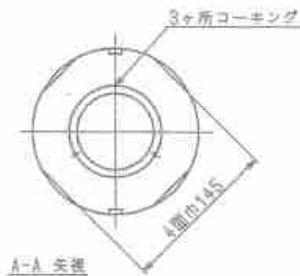
図面名 灰クレーン 軸部詳細図

課長	係長	審査	設計	製図	図番
					31



注記

1. 符号 ④ ハ外周ニ接着剤(スリーボンド#2001+2105C相当)ヲ塗布シ、
破着後9ヶ所コーキングノコト。



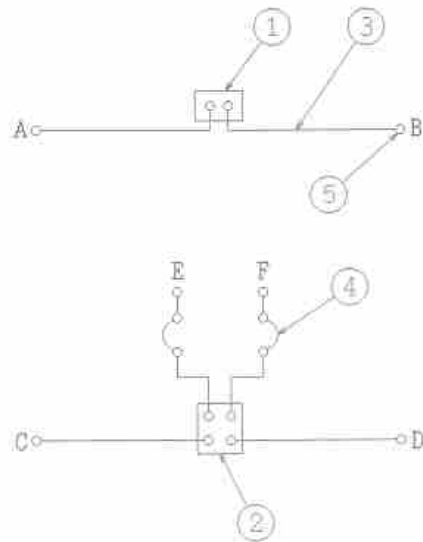
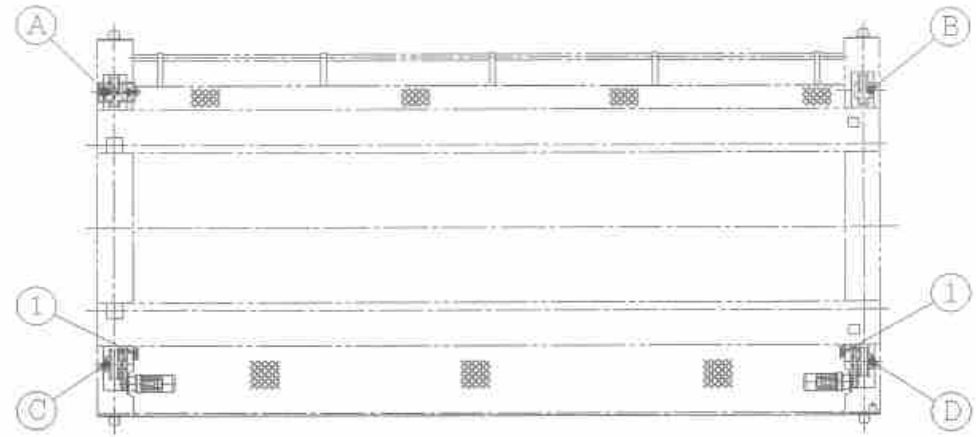
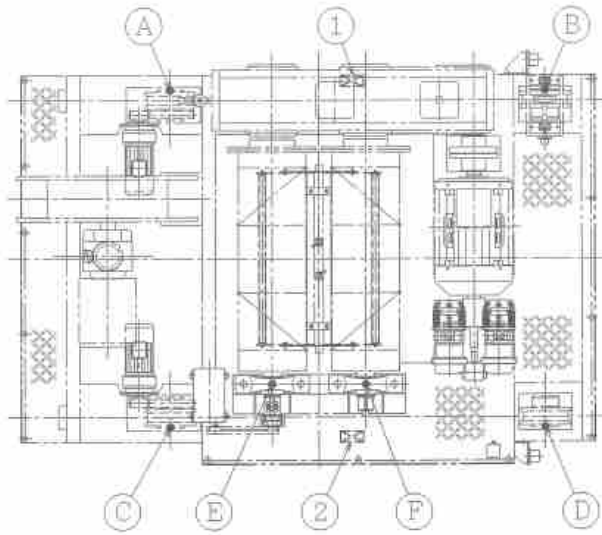
外部寸法図：2610703-5

灰クレーンバケット

シリンダサイズ	125x75x70
定圧圧力	21MPa
最高圧力	21MPa
理論出力	257708 Nl
(定圧出力)	184933 Nl
最大駆動圧力	31.5MPa
駆動圧力	一般駆動用油
使用温度範囲	-10~+50℃
塗色	
質量	
総質量	133.5 kg

25	Oリング	1	NBR	188-70
24	Oリング	1	PTFE	138-120
23	Oリング	1	NBR	188-120
22	Oリング	1	NBR	188-125
21	オストロール	1	ウレタン	SK1-75
20	Oリング	1	PTFE	75-85-2T
19	ロードバックン	1	ウレタン	161-75
18	ピストンバックン	1	ウレタン	SPGM-125
17	ウエアーリング	2	ウレタン	WR-125-119-15
16	ウエアーリング	1	PTFE	QR550750-T47
15	グリーンシヤプル	2	C3804H	JIS-C
14	六角穴付止メネジ	1	SCN435	MAX12L
13	スナップリング	4	SUP	穴径120
12	確認軸受け	2	SUJ	S97512064抽出
11	スナップリング	1	SUP	AR-81
10	パッキン	1	大形メタル	R587550相違品
9	六角穴付プラグ	1	SCN435	R1/2
8	チェックスプリング	1	SWPA	10.0
7	オリフィスプラグ	1	SCN435	NPT1/16x0.2
6	チェックバルブ	1	S45C	
5	ピストン	1	S45C	
4-2	ロードクレス	1	S9406	
4-1	ピストンヘッド	1	SUJ2100	
4	ピストンロッド	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	1		
2-2	ヘッドクレス	1	S9406	
2-1	ヘッドカバー	1	S25C	
2	ヘッドカバー	1		
1	ヘッドカバー	1	S45C	

複写厳禁



クラブ



本体

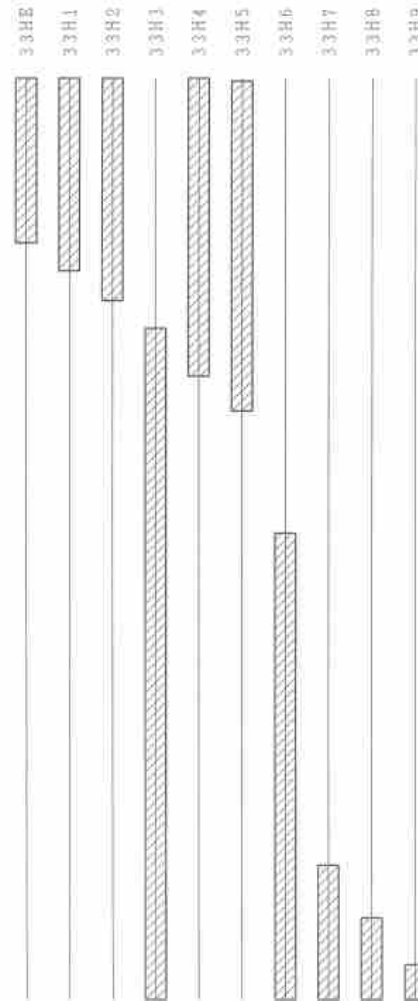
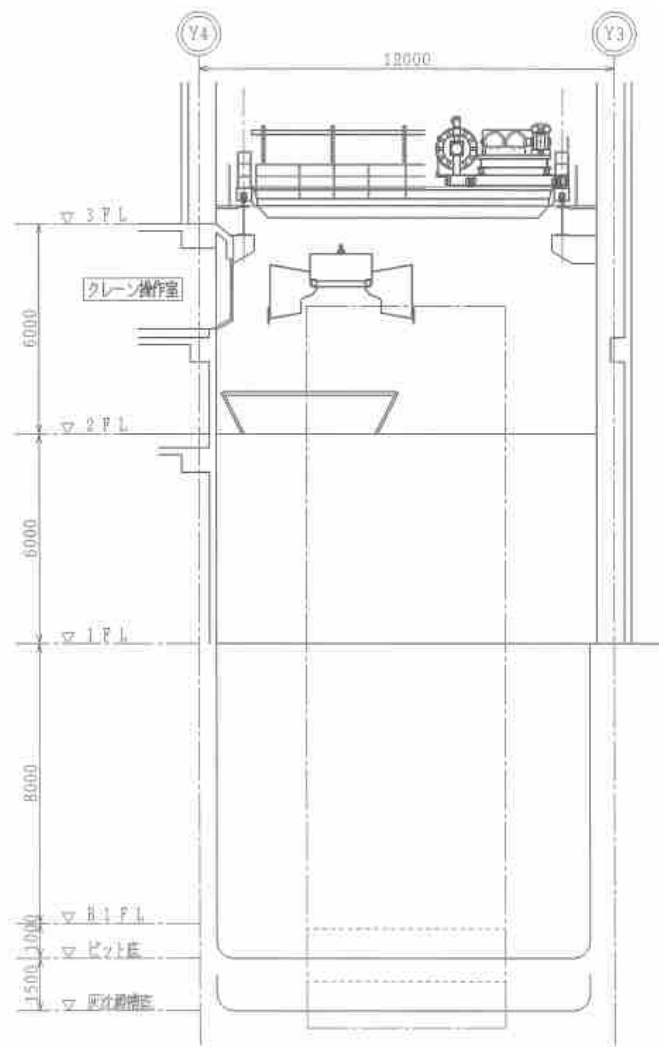


複写厳禁

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
 図面名 灰クレーン 集約給油系統図

課長	係長	審査	設計	製図	図番
					33

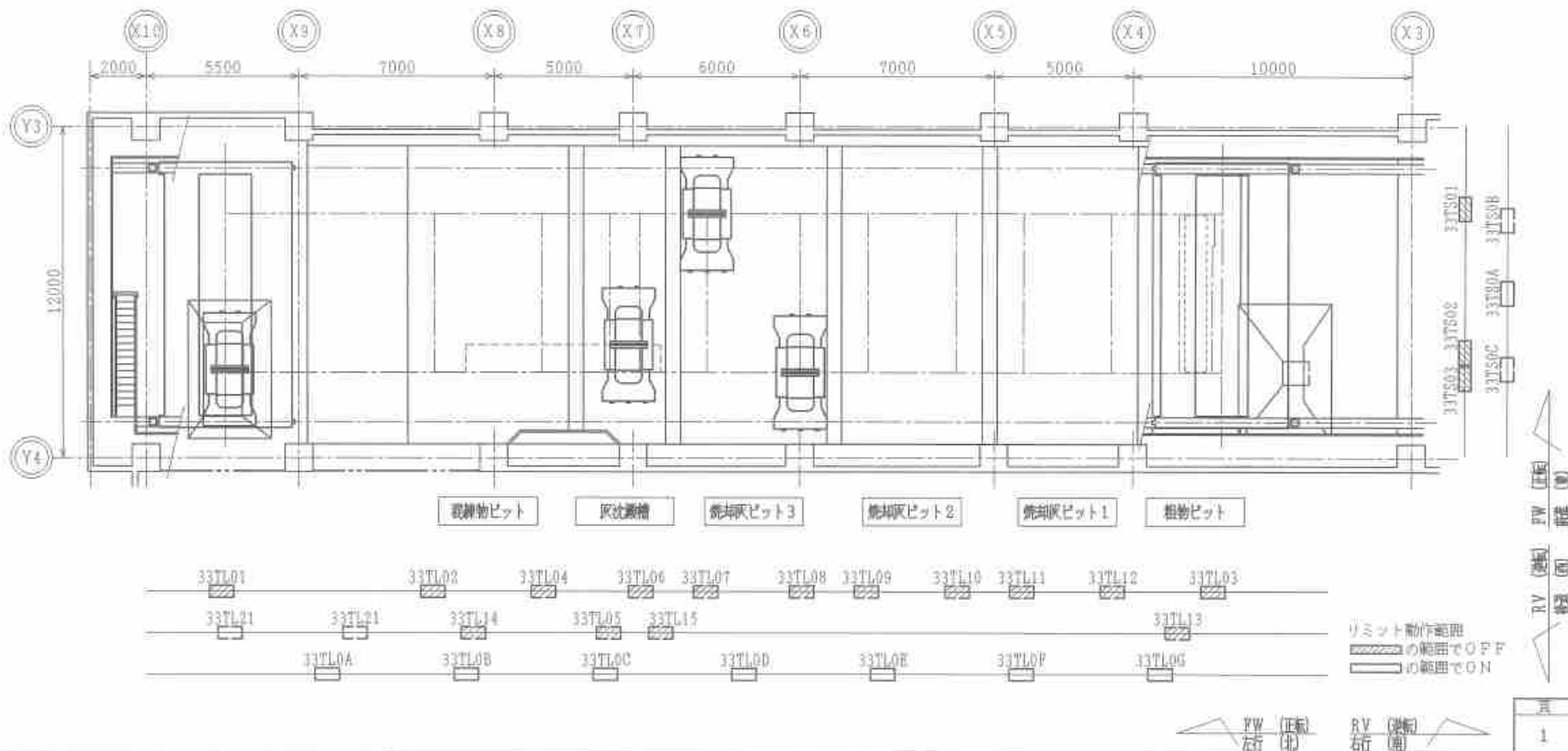


密 工 用		
記 号	検 出 内 容	検 出 方 法
33H0	非常上限	回転式
33H1	常用上限	※
33H2	上限減速	※
33H3	ホッパ下限	※
33H4	操作室衝突防止	※
33H5	操作室減速	※
33H6	仕切壁下限	※
33H7	ピット下限	※
33H8	灰沈溜槽下限	※
33H9	非常下限	※

リミット動作範囲
 の範囲でO.P.P.

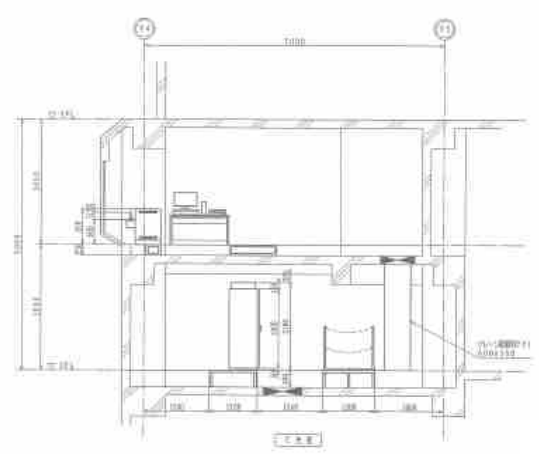
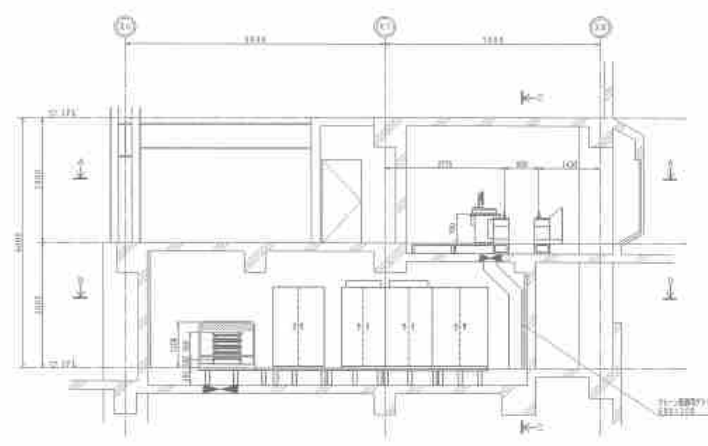
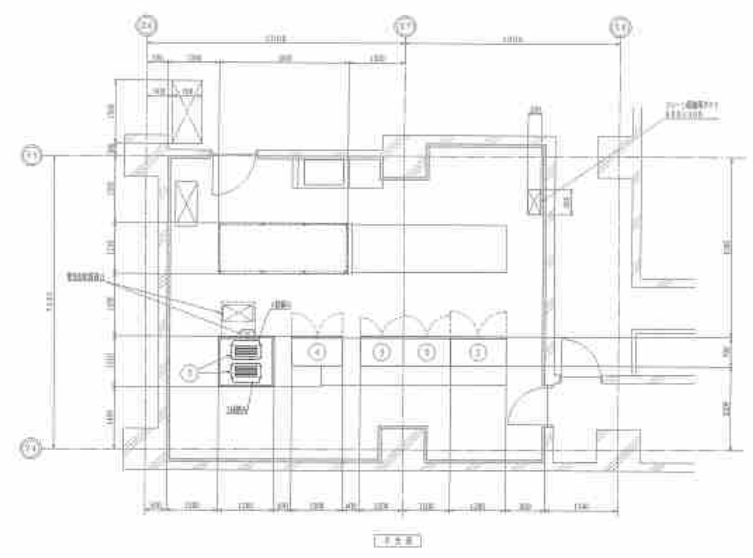
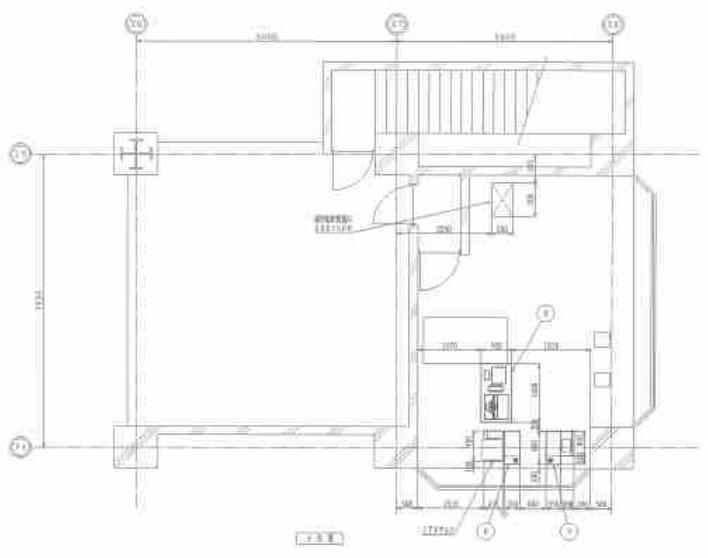
- 注 記
- ・ピット下限、灰沈溜槽下限は、バケット全周でピット底から500mmの間隔で停止するように設定します。
 - ・ピット下限で停止する位置であっても、横行位置によっては、バケットを開閉した時にピット底の面取り部分に干渉する恐れがあります。
 - ・ピット下限、灰沈溜槽下限は、巻上開閉コントローラもしくは横行走行コントローラの「リミット短絡」ボタンにて短絡可能です。
 - ・下限LSを短絡して操作する場合は、バケットの閉鎖によりピット底面部を破損する恐れがあります。

複写厳禁



横行用			走行用					
記号	検出内容	検出方法	記号	検出内容	検出方法	記号	検出内容	検出方法
33TS01	前 端	近接SW(NC)	33TL01	左 端	近接SW(NC)	33TL08	右焼却灰ビット3壁接近	位置検出器
33TS02	操作室衝突防止	※	33TL02	左観測物ビット壁接近	※	33TL09	左焼却灰ビット2壁接近	※
33TS03	後 端	※	33TL03	右 端	※	33TL10	右焼却灰ビット2壁接近	※
33TS0A	横行位置補正	近接SW(NO)	33TL04	右観測物ビット壁接近	位置検出器	33TL11	左焼却灰ビット1壁接近	※
33TS0B	バケット置場中心	位置検出器	33TL05	左灰沈溜槽壁接近	※	33TL12	右焼却灰ビット1壁接近	※
33TS0C	搬出ホップ中心	※	33TL06	右灰沈溜槽壁接近	※	33TL13	左粗物ビット壁接近	※
			33TL07	左焼却灰ビット3壁接近	※	33TL14	左操作室衝突防止	※
						33TL15	右操作室衝突防止	位置検出器
						33TL21	搬出ホップ中心 (バケット置場3中心兼用)	※
						33TL22	バケット置場1中心	※
						33TL0A~G	走行位置補正1~7	近接SW(NO)

複写厳禁



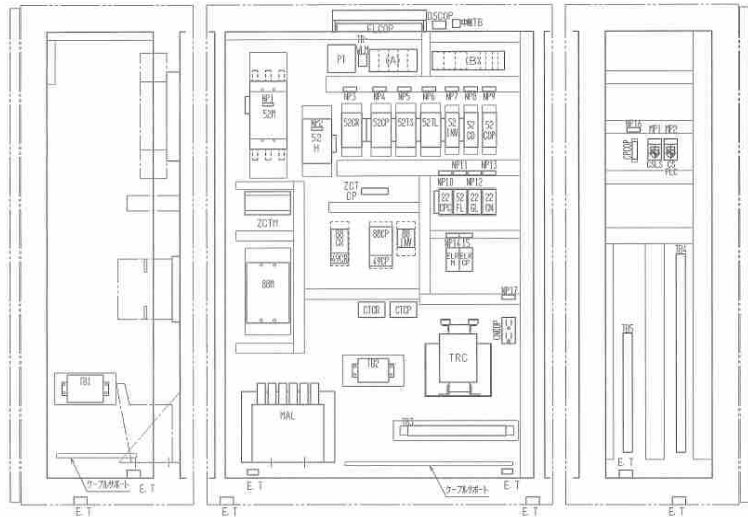
6	アーク遮断機	
5	アーク遮断機制御用コントローラ	
4	アーク遮断機用電源スイッチ	
3	アーク遮断機用電源	
2	アーク遮断機用電源	
1	アーク遮断機用電源	

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
 図面名 灰クレーン 制御盤配置図

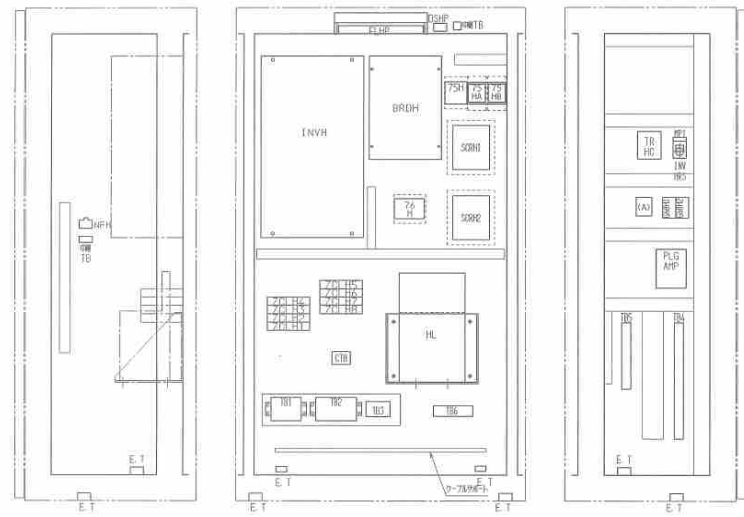
課長	係長	審査	設計	製図	図番
					36



左側面

正面
灰クレーン共用保護盤

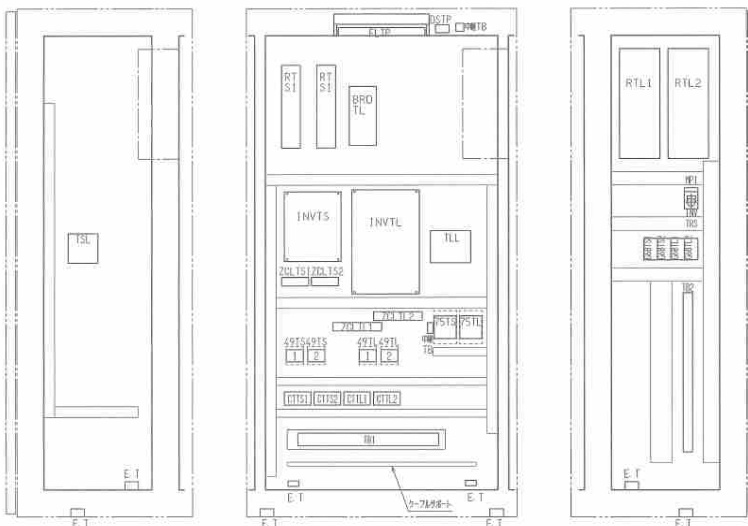
右側面



左側面

正面
灰クレーン巻上制御盤

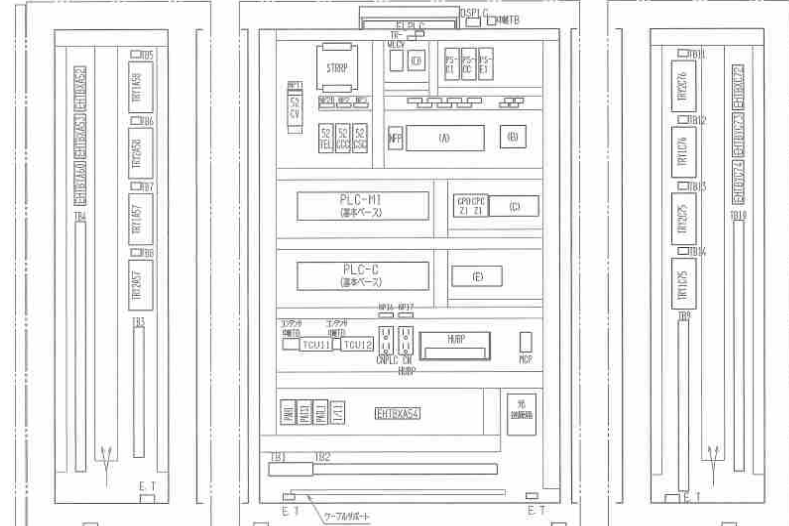
右側面



左側面

正面
灰クレーン横行走行制御

右側面

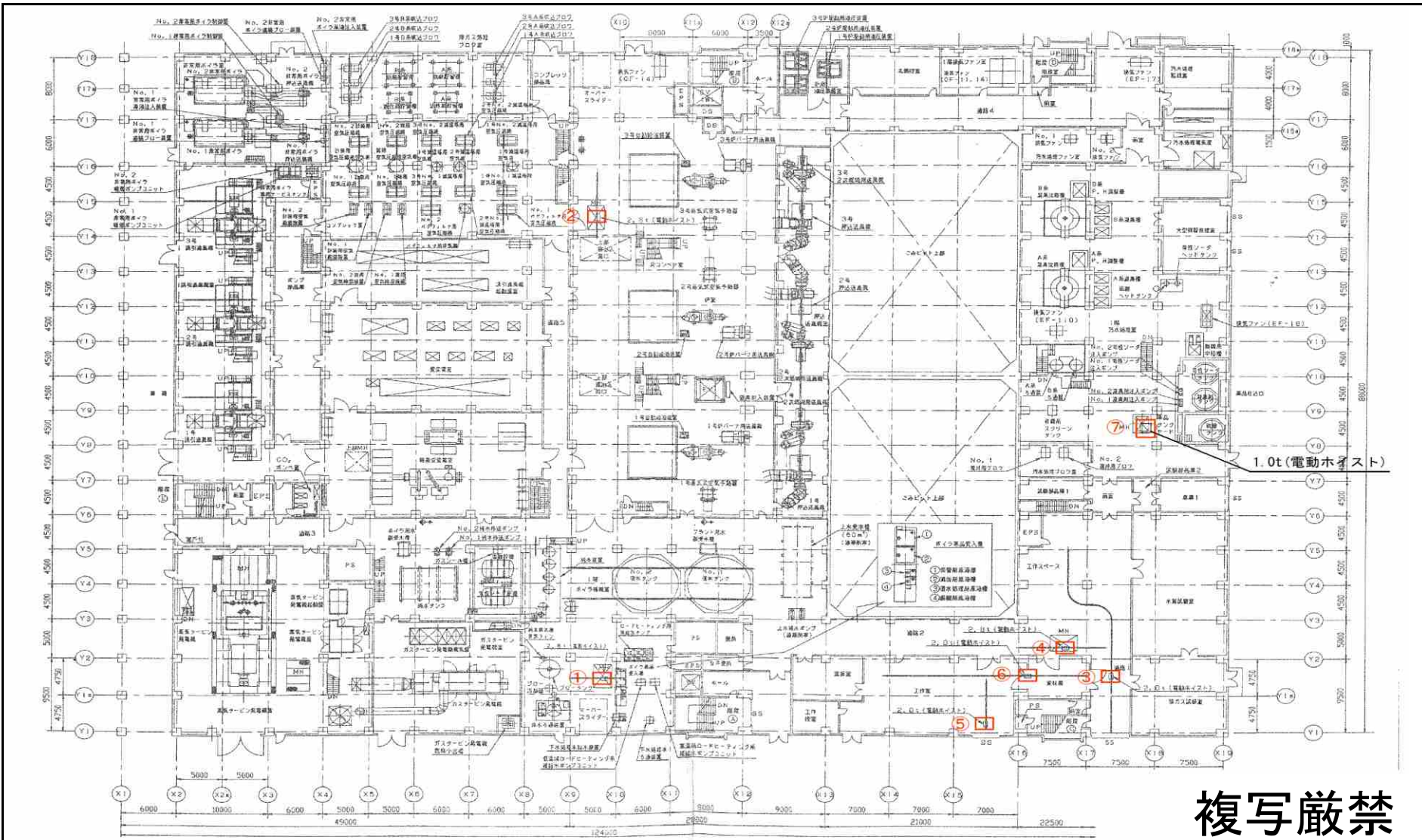


左側面

正面
灰クレーンPLC盤

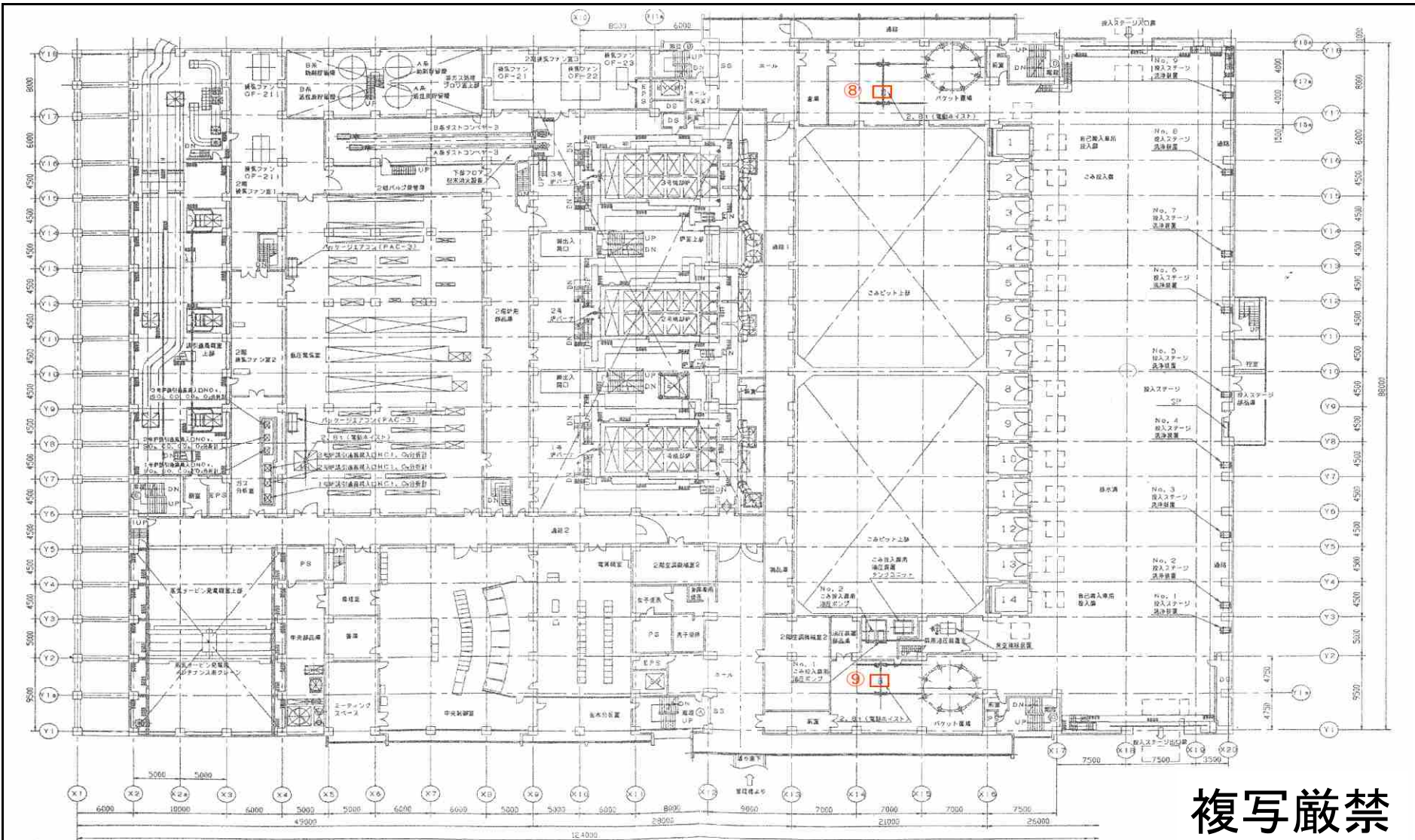
右側面

複写厳禁



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						39



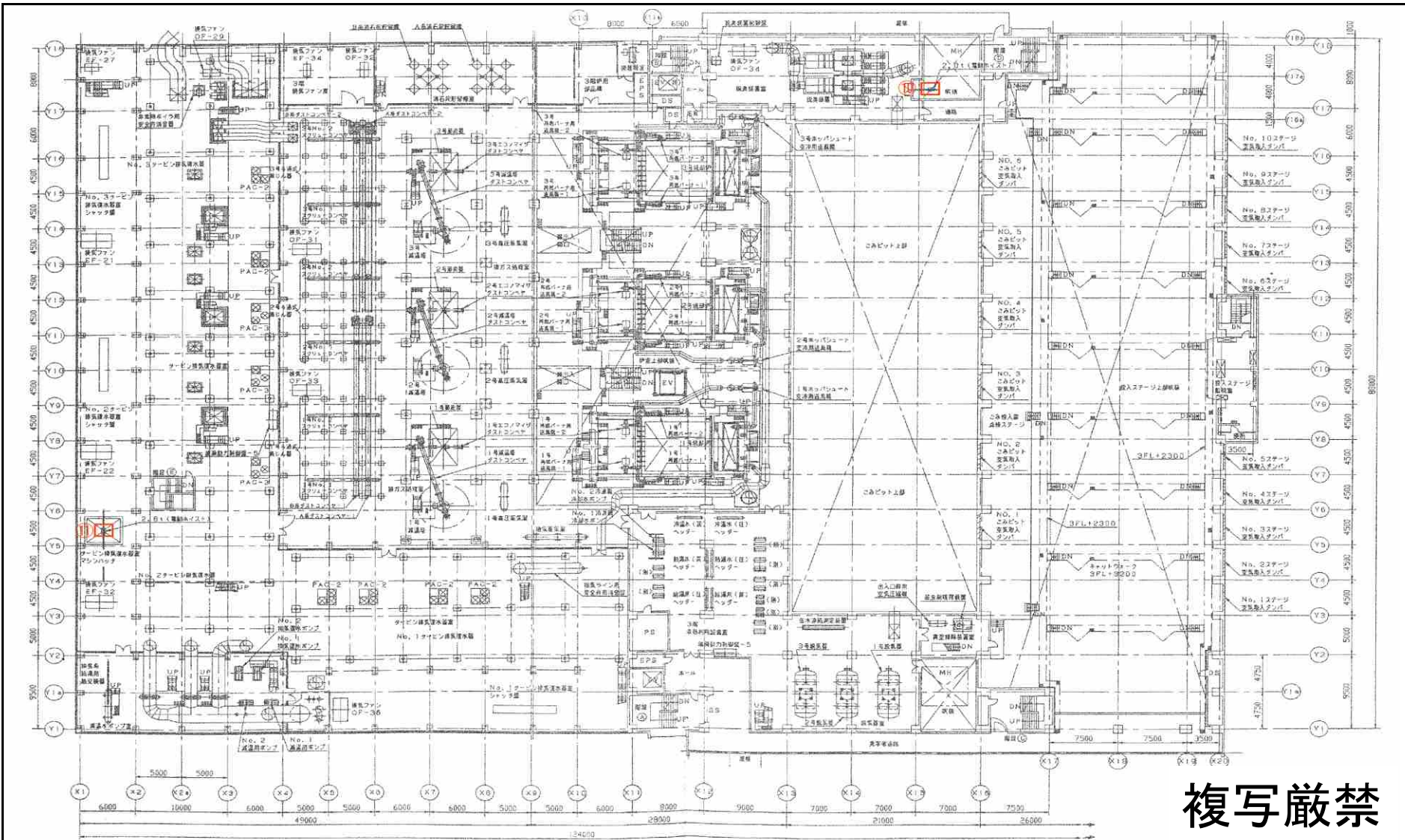
複写厳禁

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

図面名
焼却棟 ホイストクレーン設置位置 2F

課長	係長	審査	設計	製図	図番
					40



複写厳禁

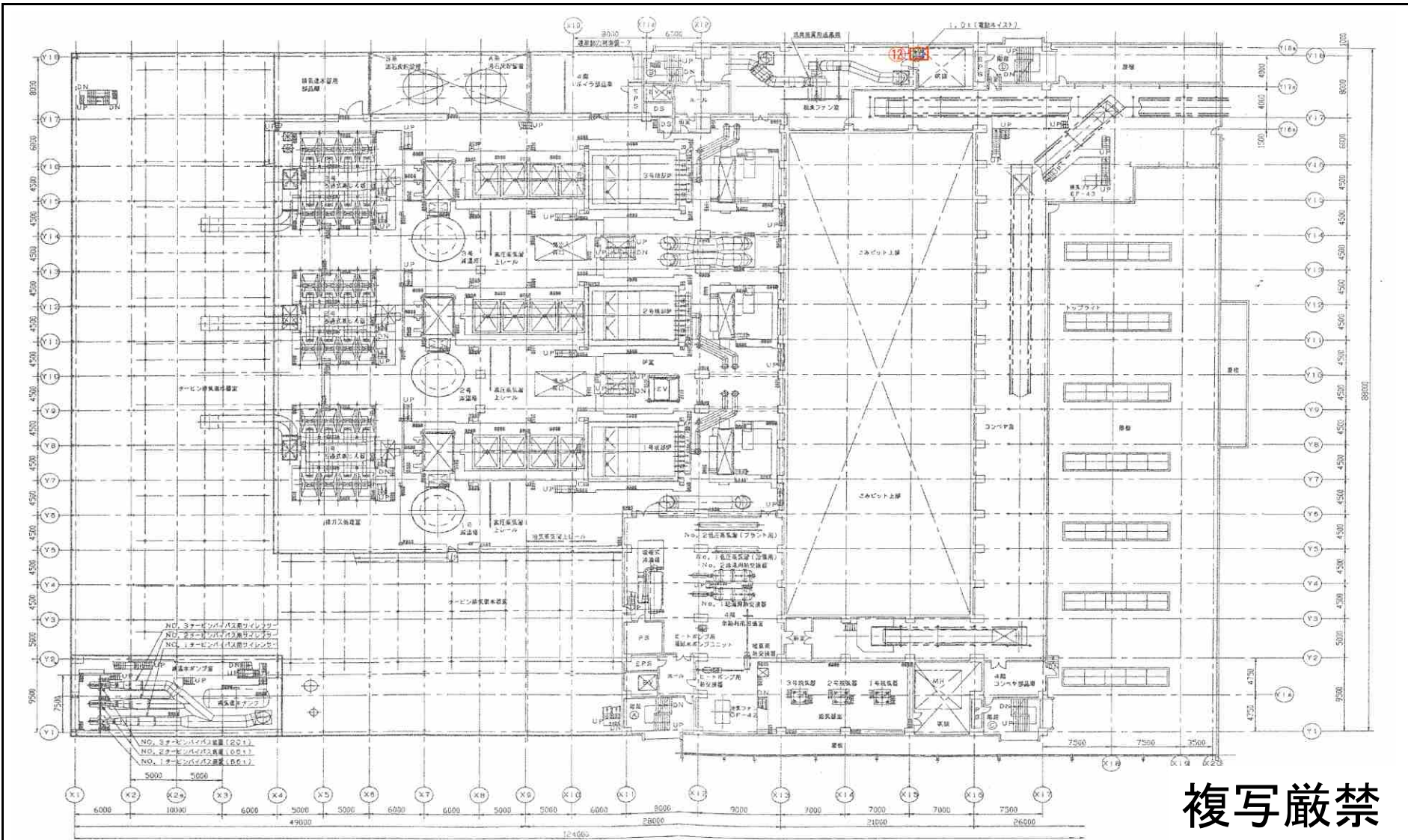
環境局 環境事業部

件名
白石清掃工場クレーン設備整備業務

図面名
焼却棟 ホイストクレーン設置位置 3F

課長 係長 審査 設計 製図 図番

41



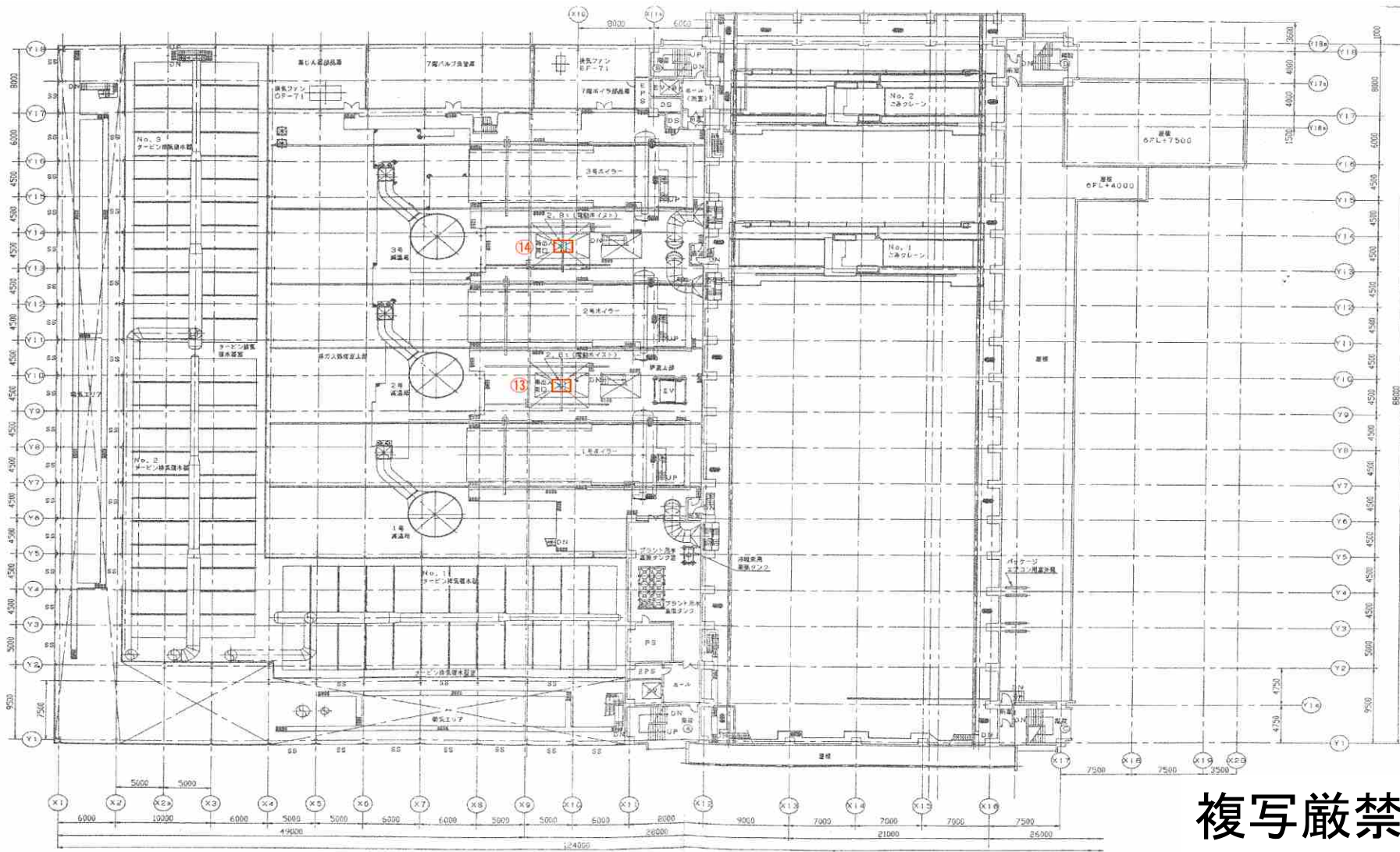
複写厳禁

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

図面名
焼却棟 ホイスクレーン設置位置 4F

課長	係長	審査	設計	製図	図番
					42



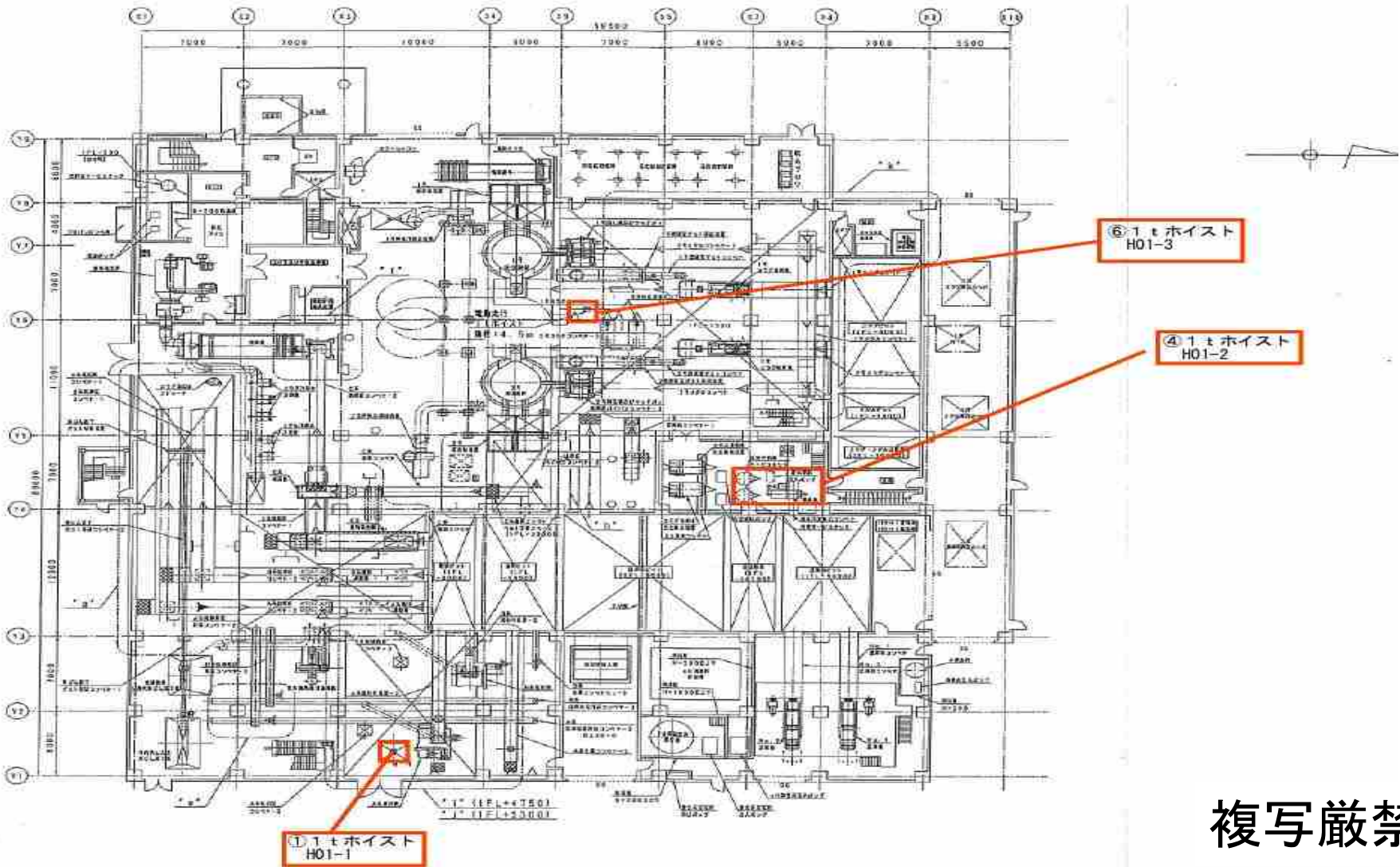
複写厳禁

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

図面名
焼却棟 ホイストクレーン設置位置 7F

課長	係長	審査	設計	製図	図番
					43



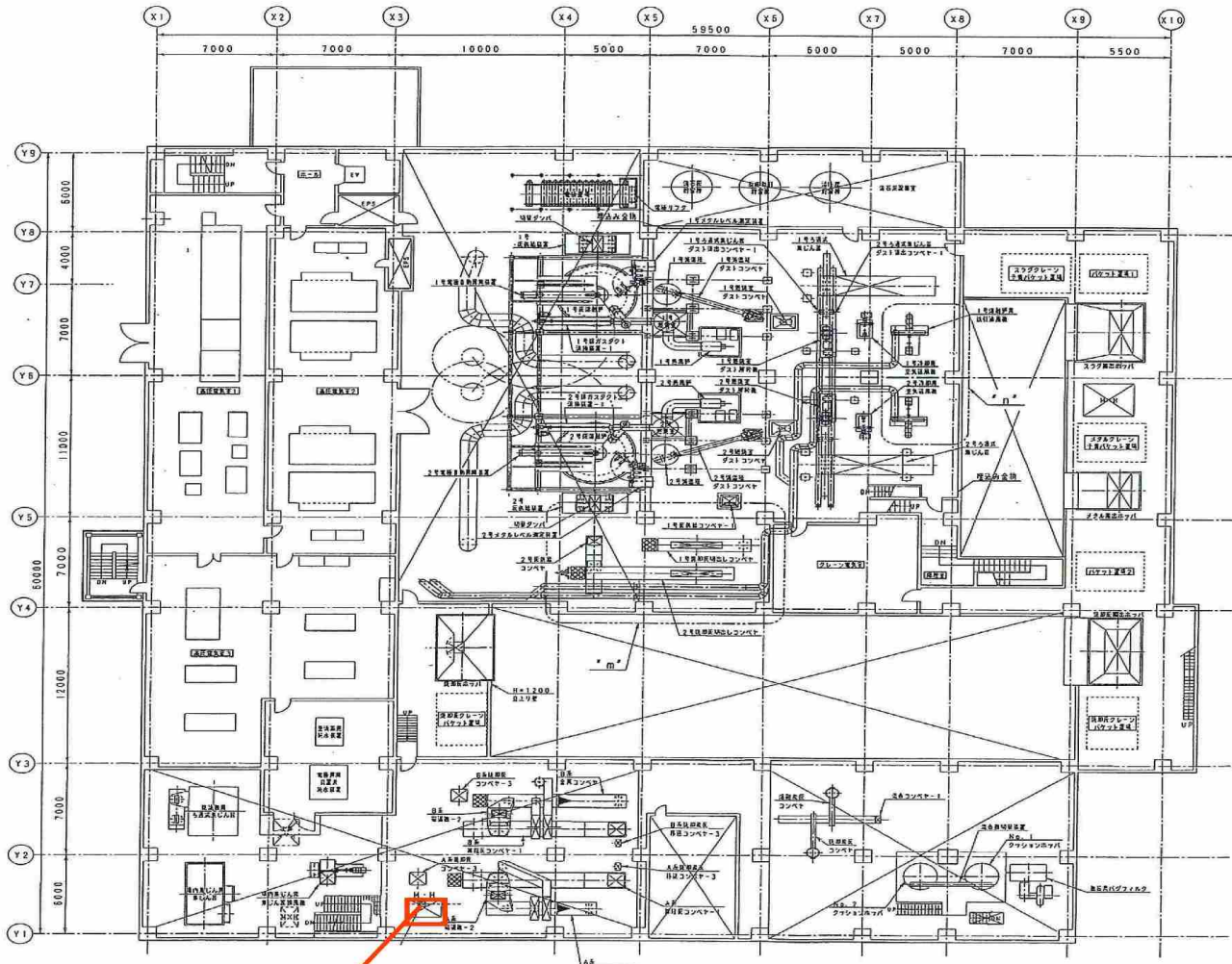
複写厳禁

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

図面名
灰処理棟 ホイス トクレーン設置位置 1F

課長	係長	審査	設計	製図	図番
					44



② 1tホイス ト
H02-1

複写厳禁

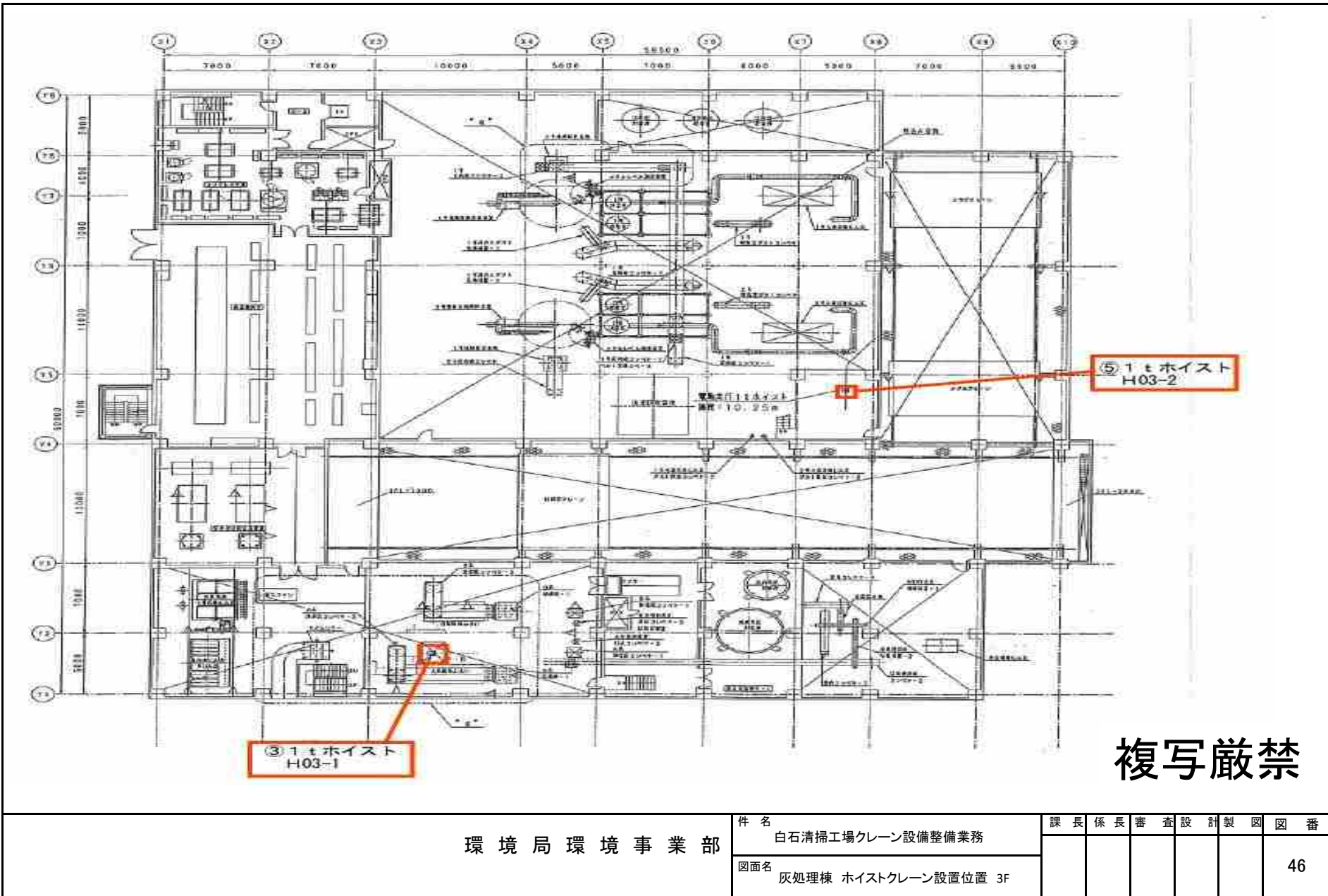
環境局 環境事業部

件名
白石清掃工場クレーン設備整備業務

図面名
灰処理棟 ホイス トクレーン設置位置 2F

課長 係長 審査 設計 製図 図番

45



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
						46
図面名 灰処理棟 ホイストクレーン設置位置 3F						