

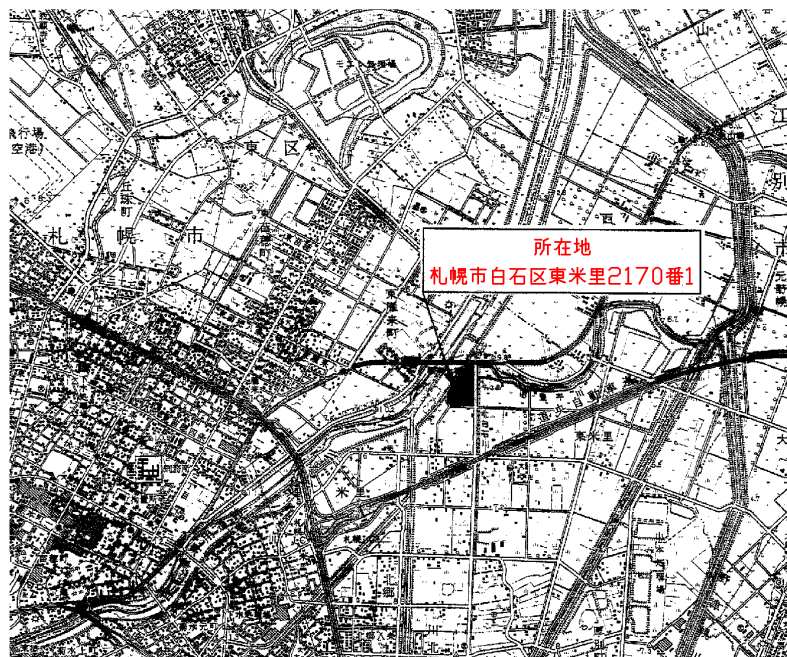
令和6年度

設計図面

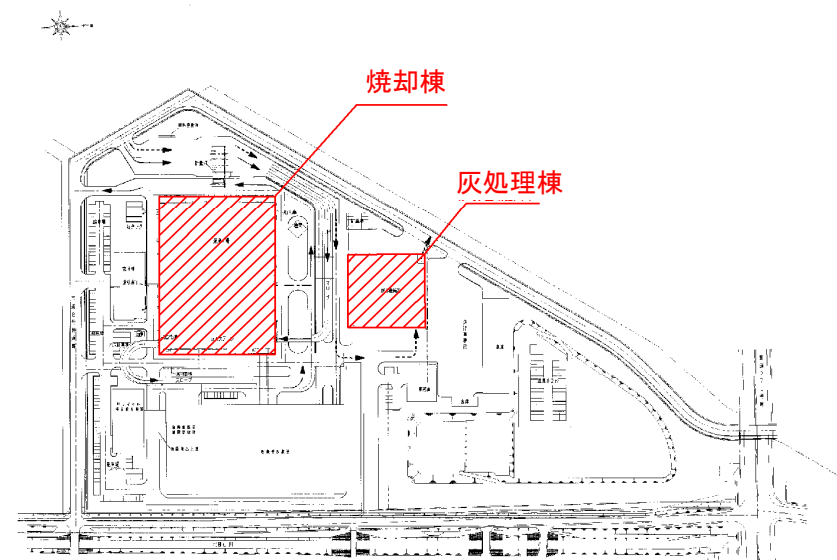
業務名称 白石清掃工場クレーン設備整備業務

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

札幌市環境局環境事業部白石清掃工場



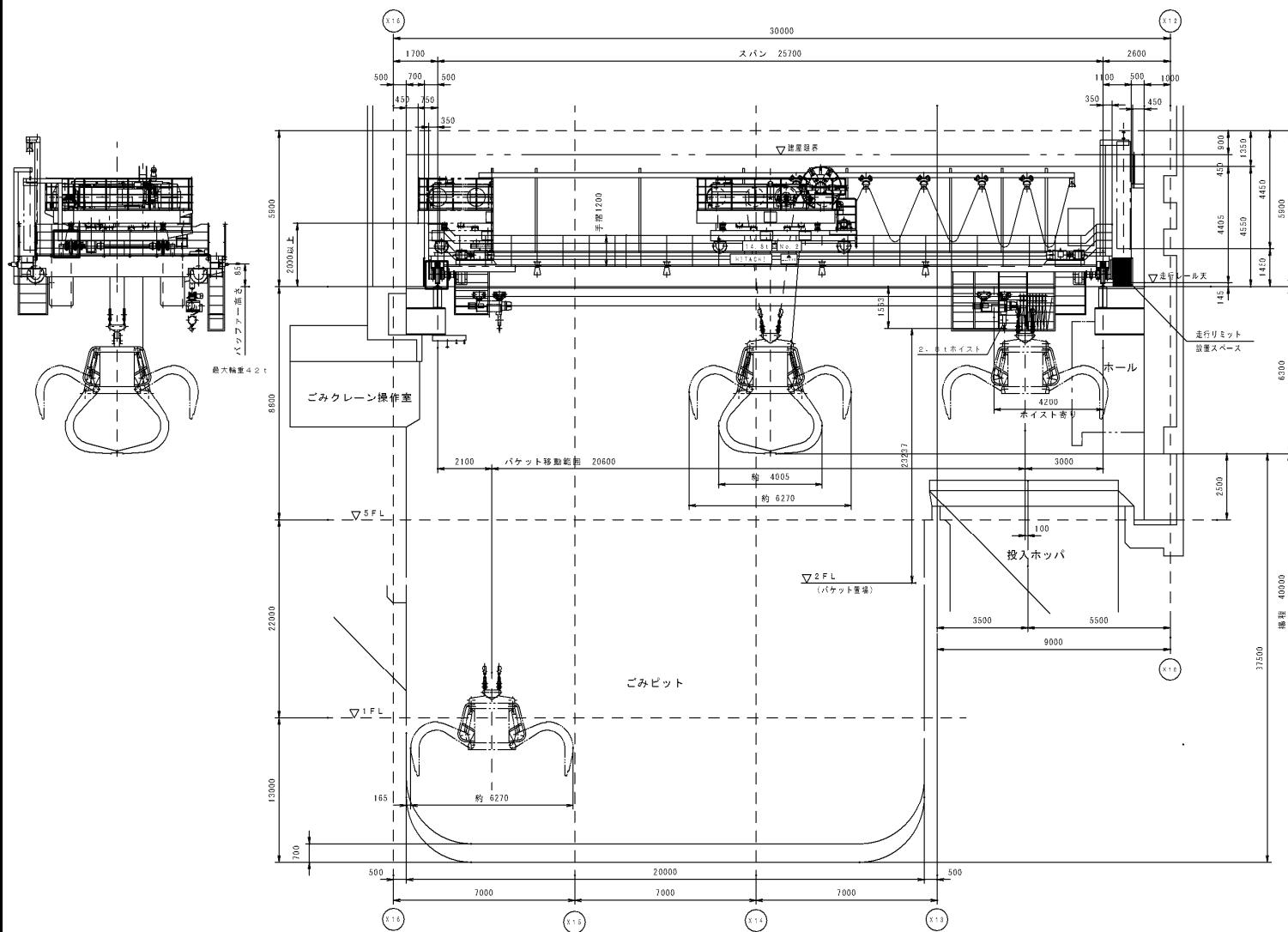
白石清掃工場位置図



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	O T - C B (ク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		
操 程	40m		
スパン	25.7m		
巻 上	※60m/min (TFG-KK) 2×160kW		
開 閉	11.5/18.5sec (連続) 30kW		
横 行	50m/min (TFG-KK) 11kW		
走 行	60m/min (TFG-KK) 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種標準通 3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
操 程	約 24m

複写厳禁

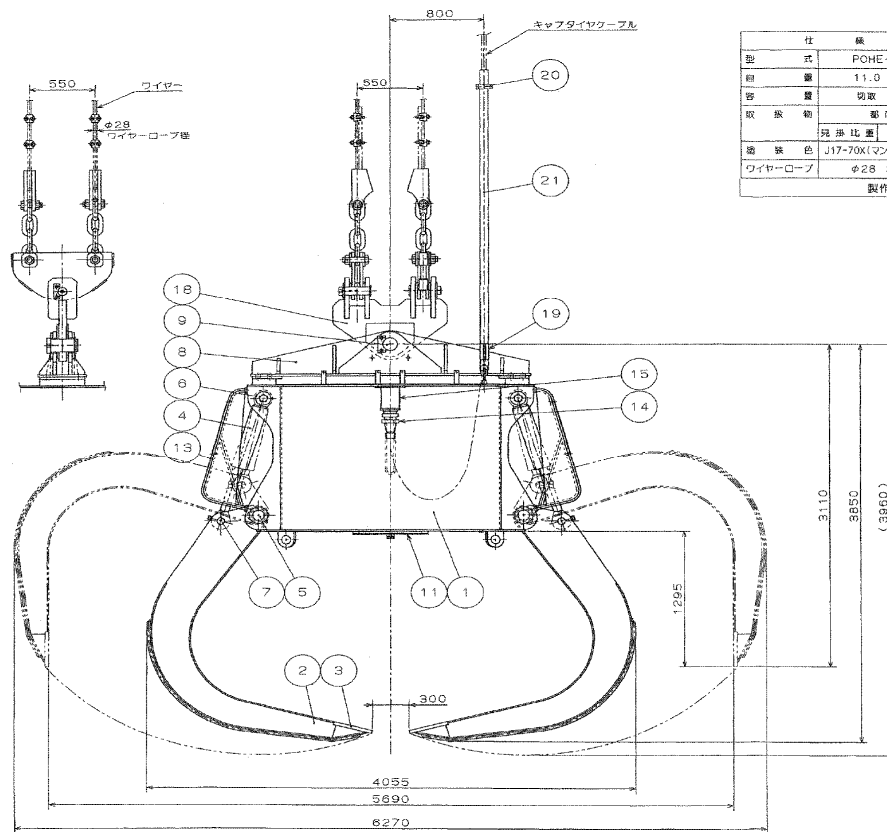
環 境 局 環 境 事 業 部

件 名 白石清掃工場クレーン設備整備業務

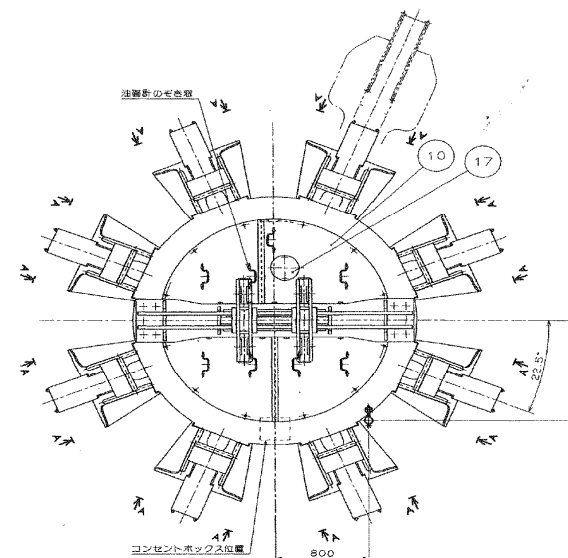
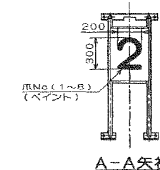
図面名 ごみクレーン組立図

課 長 係 長 審 査 設 計 製 図 図 番

2



仕 様 表			電 動 機	AC400V. 50Hz 3相
型 式	POHE-12-0.5		電 力 機	30 Kw. 4P. 1台
容 量	11.0 t (吊具容)		電 機 弁 電 源	AC100V. 50Hz 単相
容 積	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	
現 掛 比 重	〜 0.5 t/m³		油 圧 シ リ ン ダ	φ110×φ70×380ST 8本
塗 装 色	J17-70K(マンゼル 7.5R7/14)		作 動 油	注油機油 サフニースーパーグライド DA68
ワイヤーロープ	φ28 × 4本吊		ケーブル	KT-3PNC1-LX14C 8芯3股φ28×4000
製作メーカー 株式会社福島製作所				



※爪NO. は Consent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機

				15	Consentボックス	SS400	1		7	ロッド用シリンダピン	SCM440H	8	
				14	ケーブルConsent		1	SH185-M1102QP5QT	6	ヘッド用シリンダピン	SCM440H	8	
21	保護ホース	ゴム	1	M10オイル 50					5	メインピン	S45C	8	
				13	プロテクター	STP6370	8		4	シリンダ		8	φ110×φ70×380ST
20	ケーブルバンド	SS400	3		12				3	爪	SCM440	8	
19	ケーブル押え	SS400	1		11	下部カバー	SS400	1	2	アーム	HT580	8	
18	吊下金具	SS400	1S		10	上部カバー	SS400	1S	1	ガード	SS400	1	
17	絶油ロカバ	SS400	1		9	吊下用ピン	S45C	1					
16				8	吊下用横梁材	SS400	1						

注記

ガード・点検蓋を分割構造とし、取手を可開式に変更します。

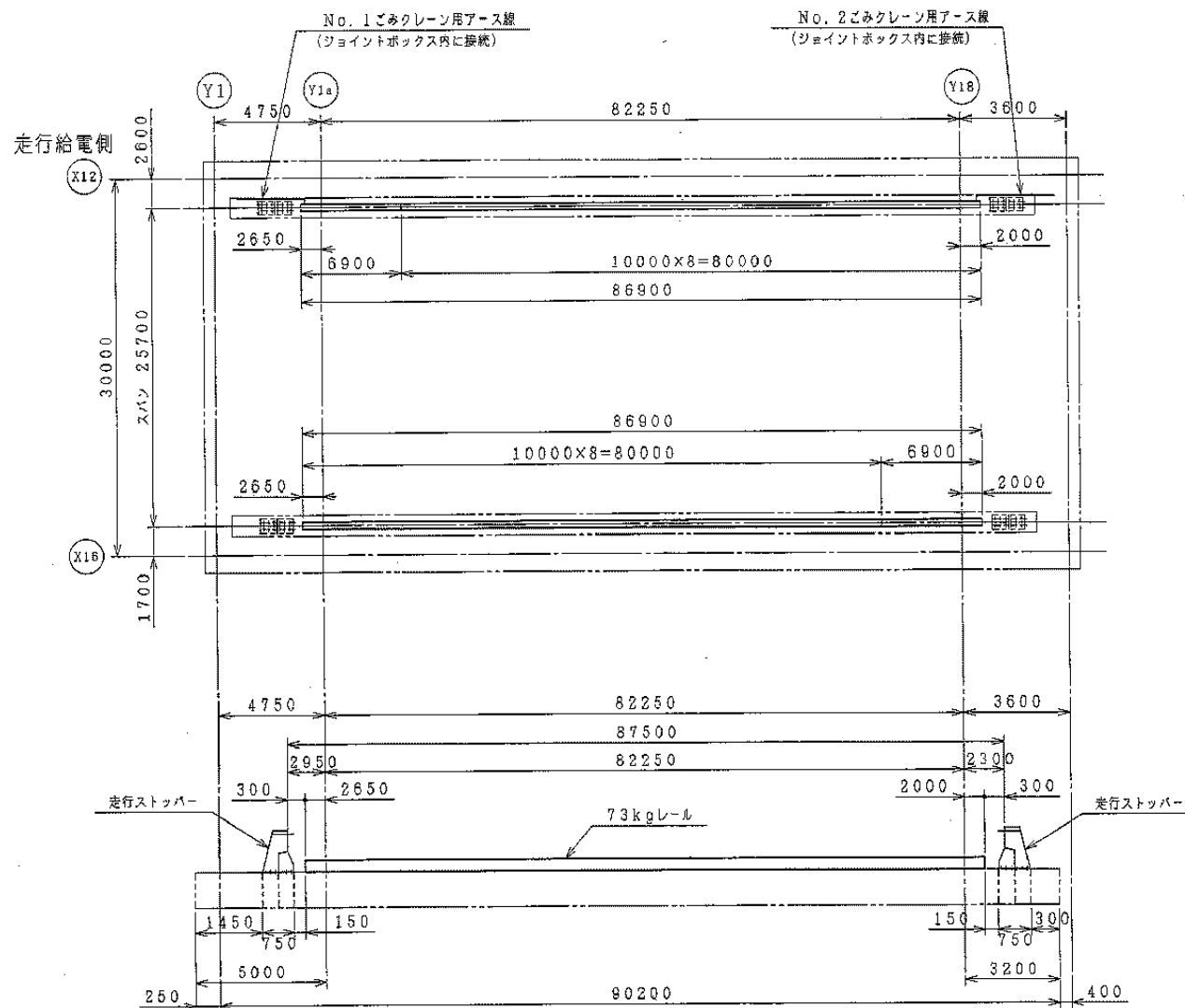
複写厳禁

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



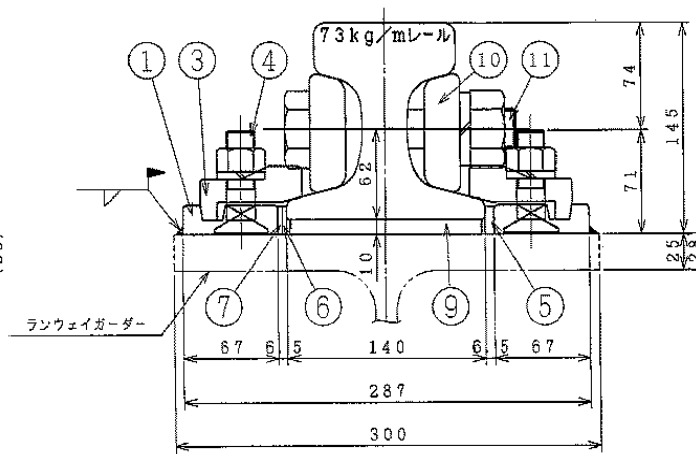
複写厳禁

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

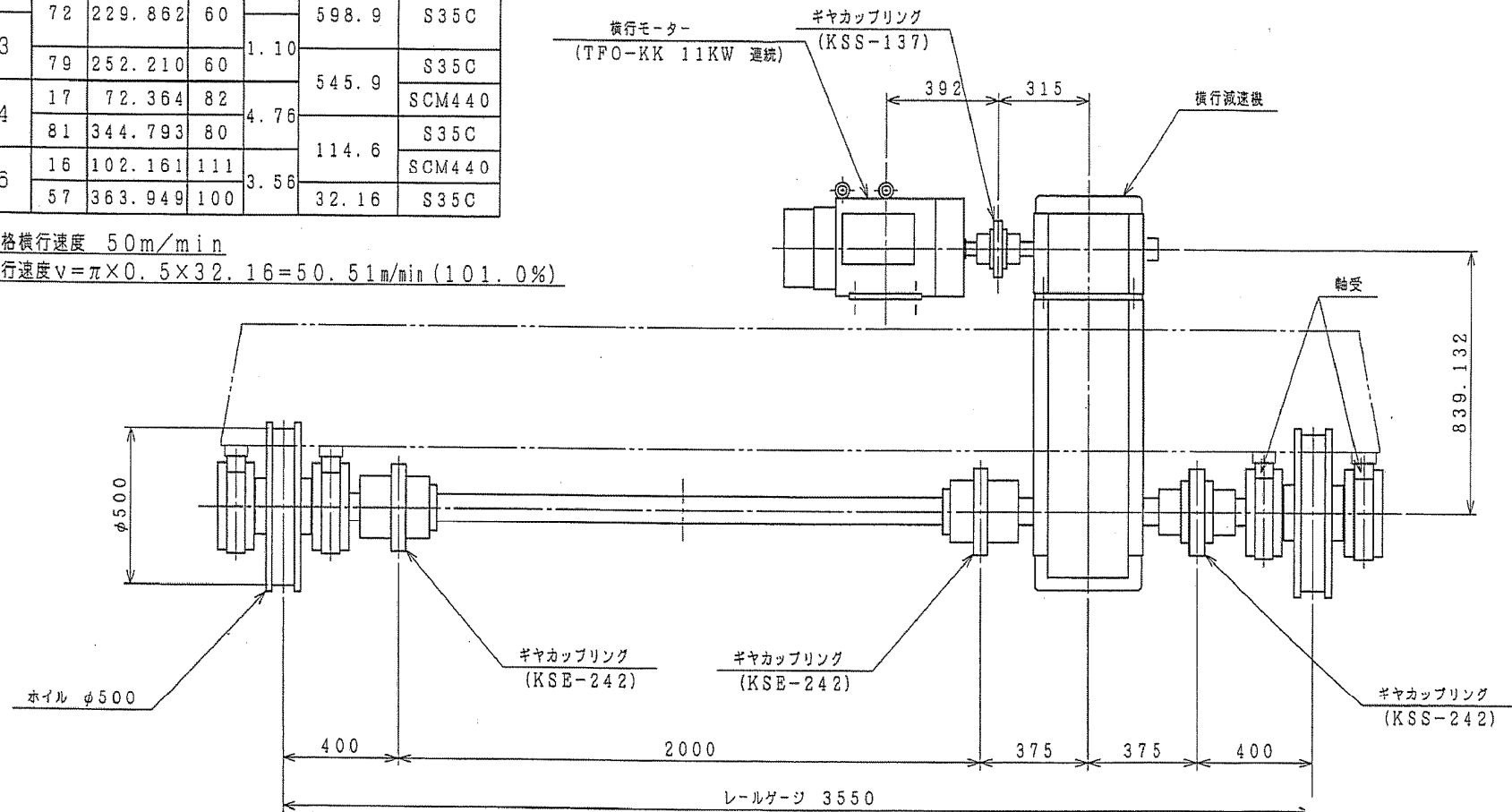
課長	係長	審査	設計	製図	図番
					4



複写厳禁

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%)

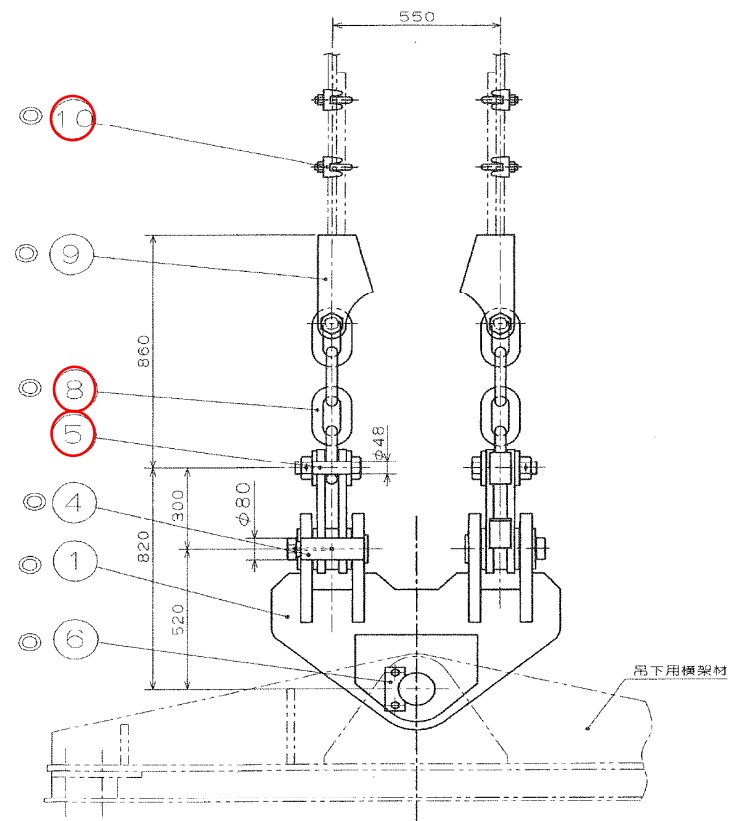
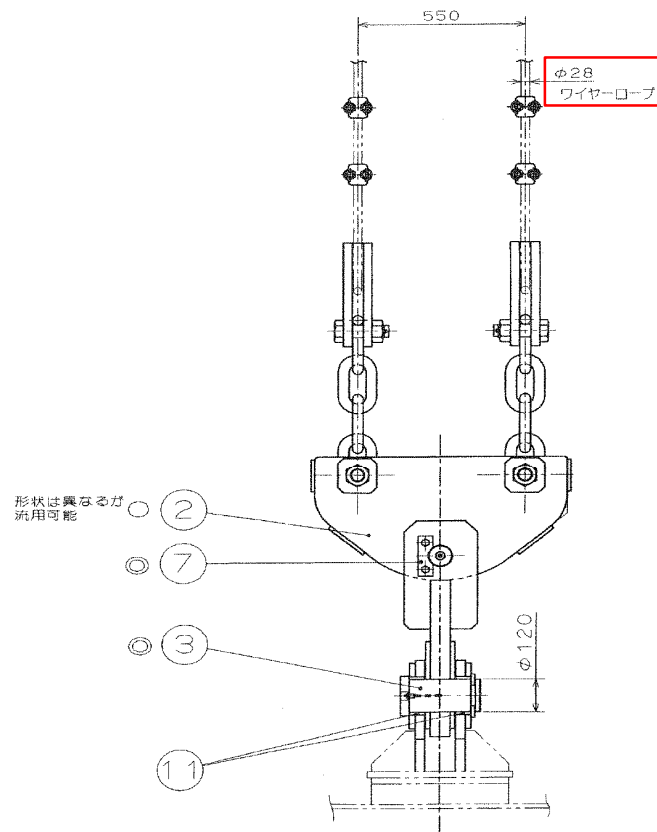


複写厳禁

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
 図面名 ごみクレーン 横行装置組立図

課長	係長	審査	設計	製図	図番
					6



					7	キーププレート	SS400	2	
					6	キーププレート	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	ク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					

複写厳禁

環境局 環境事業部

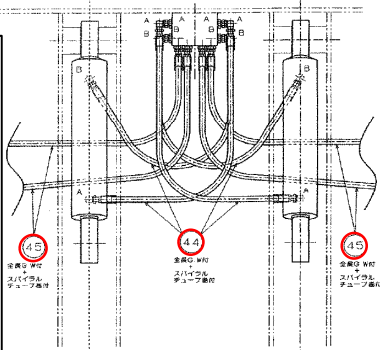
件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務

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

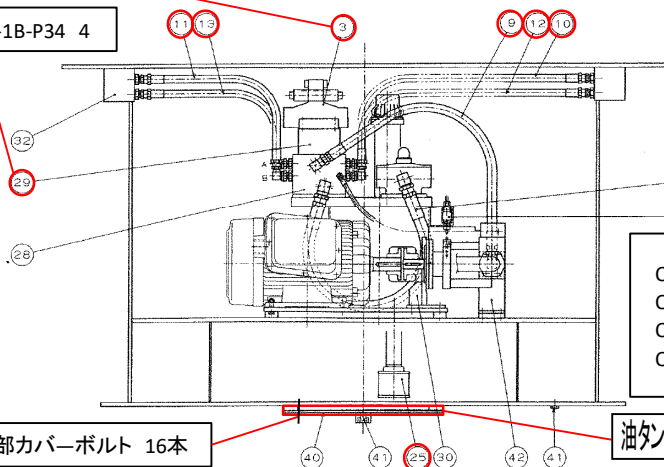
45 高圧ゴムホース	購入品	8	OM820P-08 1005×1005	35 吸油吐出継手	購入品	1	GW-7型	26 高圧ゴムホース	購入品	1	OM820P-04 1005×1005	17 高圧ゴムホース	購入品	1	OM820P-04 1005×1005	8 溶接部	購入品	1	鋼O-3型
44 高圧ゴムホース	購入品	8	OM820P-08 1005×1005	34 吸油吐出継手	購入品	1	SL152-J	25 サクションフィルタ	購入品	1	SEF-10-150W	16 高圧ゴムホース	購入品	1	OM820P-04 1005×1005	7 チェーンカップリング	購入品	1	CR6018-J
43 ジャイロボックス	購入品	1	JB-311	33 吸油吐出継手	購入品	1	GW-7型	24 インラインチェックバルブ	購入品	1	HC-6440-B-04-12	15 高圧ゴムホース	購入品	1	OM820P-04 1005×1005	6 注油口用アプライナ	購入品	1	MSA-CPT-1-04P
42 フランジボルトフロント	SS400	1		32 吸油吐出継手	購入品	1	GW-7型	23 ポンプ吐出フランジ(2)	SS400	1		14 高圧ゴムホース	購入品	1	OM820P-04 1005×1005	5 リターンラインフィルタ	購入品	1	VLR12-40P-R
41 ドレンパイプ	SS400	2	G1/2	31 吸油吐出継手	購入品	1	GW-7型	22 ポンプ吐出フランジ(1)	SS400	1		13 高圧ゴムホース	購入品	1	OM820P-04 1005×1005	4 電機用ケーブル	購入品	1	SS-051-04 -08-C1-21
40 ドレンパイプ	SS400	1		30 ポンプ吐出フランジ	SS400	1		21 ポンプ吐出フランジ	購入品	1	1107J-200160	12 高圧ゴムホース	購入品	1	OM820P-04 1005×1005	3 吸油吐出継手	購入品	1	MSA-CPT-1-04P
39 サクションフィルタ	購入品	1	SS-02-31	29 吸油吐出フランジ	SS400	1		20 ニュープレックス	購入品	1	1107J-200160	11 高圧ゴムホース	購入品	1	OM820P-04 1005×1005	2 吸油吐出継手	購入品	1	MSA-CPT-1-04P
38 高圧スイッチ用ダンパー	購入品	1	PSD-05	28 吸油吐出フランジ	SS400	1		19 高圧ゴムホース	購入品	1	1107J-200160	10 高圧ゴムホース	購入品	1	OM820P-04 1005×1005	1 吸油吐出継手	購入品	1	MSA-CPT-1-04P
37 高圧スイッチ	購入品	1	SS400PF	27 吸油吐出フランジ	SS400	1		18 高圧ゴムホース	購入品	1	1107J-200160	9 高圧ゴムホース	購入品	1	OM820P-04 1005×1005				
36 カウンタランスバルブ	購入品	1	E2E125	26 吸油吐出フランジ	SS400	1		17 高圧ゴムホース	購入品	1	1107J-200160	16 高圧ゴムホース	購入品	1	OM820P-04 1005×1005				

OリングB2401-1B-P28 4個
 OリングB2401-1B-P20 2個
 OリングB2401-1B-P10 2個
 OリングB2401-1B-G45 2個
 OリングB2401-1A-S25 2個
 OリングB2401-1B-P18 2個
 OリングB2401-1A-P20 2個
 OリングAS568-012-B 4個



シリンダ用ホース詳細

OリングB2401-1B-P34 4



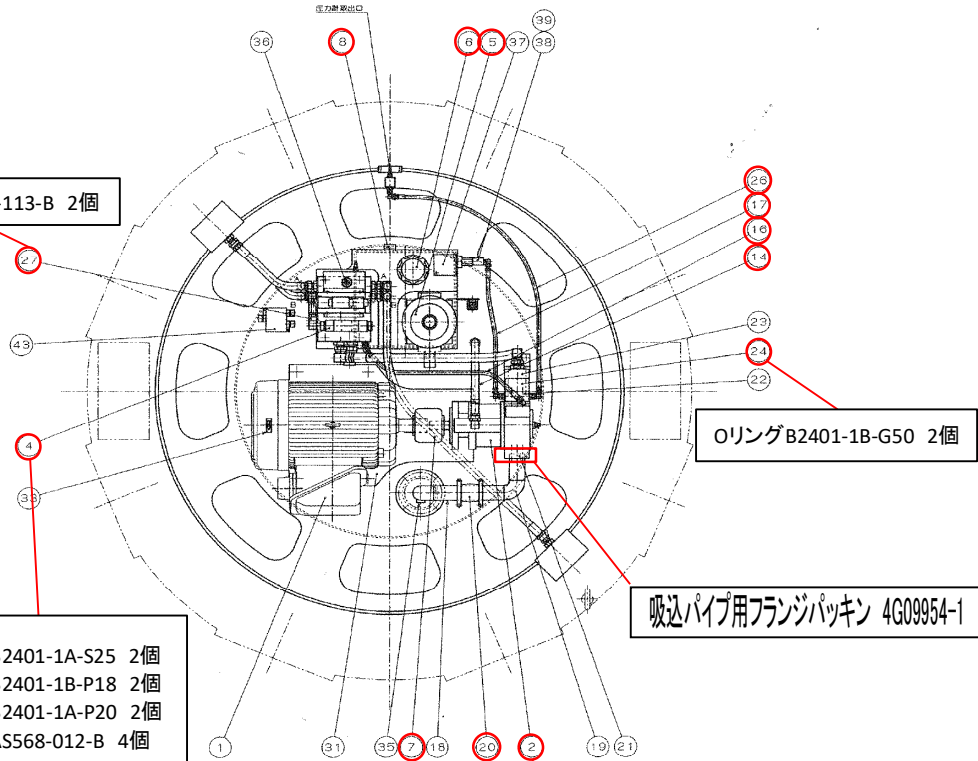
バケット下部カバーボルト 16本

注記
 既設ガード下面の放水穴は廃止し、プラグ付のドレンを1箇所追加します。(部番⑤)

OリングAS568-113-B 2個

OリングB2401-1A-S25 2個
 OリングB2401-1B-P18 2個
 OリングB2401-1A-P20 2個
 OリングAS568-012-B 4個

油タンク下部カバー用パッキン G400875x1-1



OリングB2401-1B-G50 2個

吸込パイプ用フランジパッキン 4G09954-1

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

複写厳禁

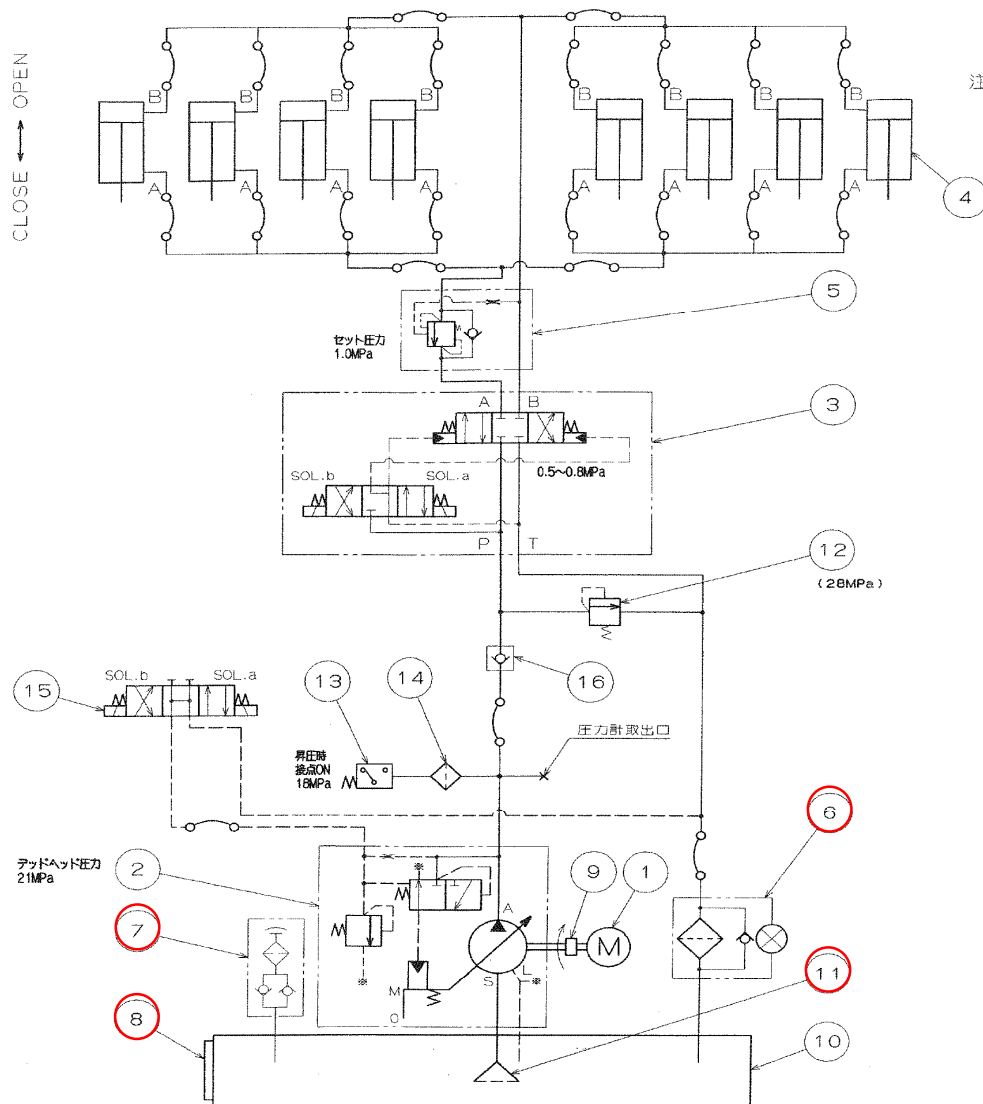
環境局 環境事業部

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 バケットポンプユニット組立図

課長 係長 審査 設計 製図 図番

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	山信工業 SS-02-31-00A
13	圧カススイッチ 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	過渡計付油面計 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 BREATHER	1	橋田製作所 MSA-C75T-V-I O-F
6	リターンラインフィルタ RETURN LINE FILTER	1	橋田製作所 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 P2S-4B-100N4-4642A
1	電動機 MOTOR	1	富士電機 30kW 4P 屋外型
部 番	部 品 名 称	数 量	備 考
NO	NAME	QUAN	REMARK

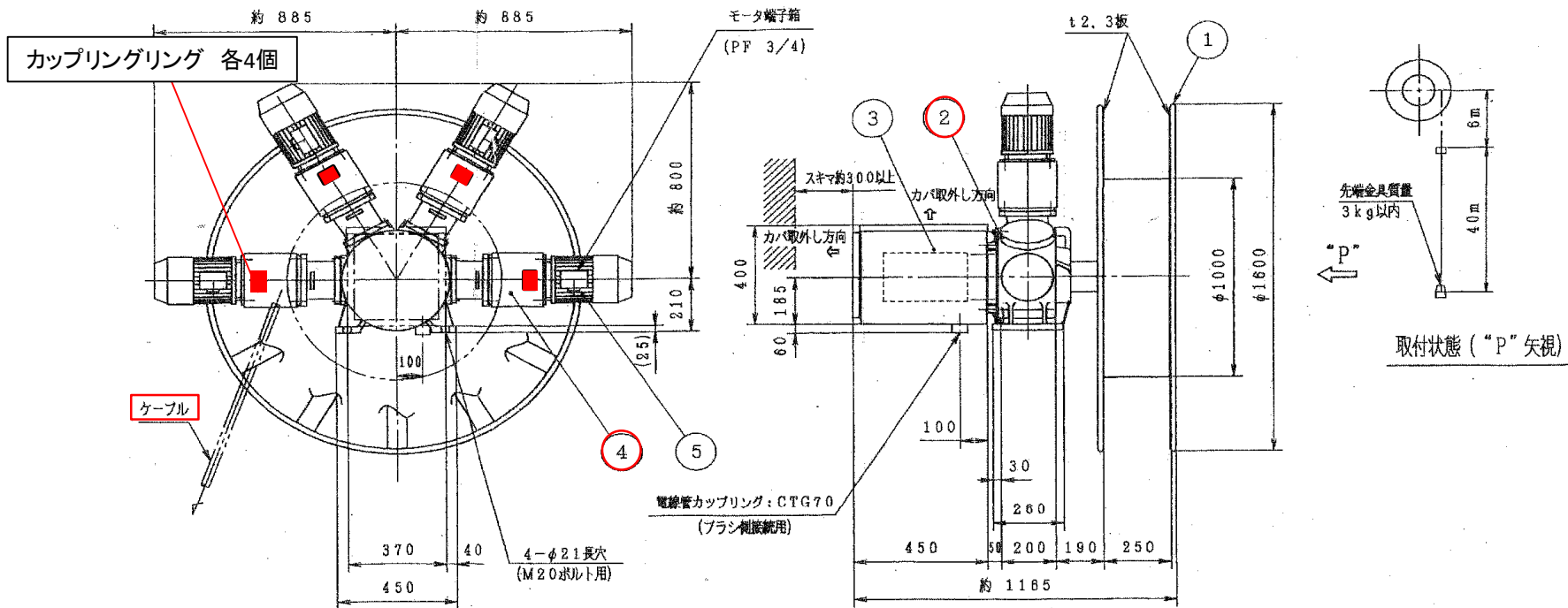
複写厳禁

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 バケット油圧系統図

課長	係長	審査	設計	製図	図番
					9



リール仕様

スリッパリング定格:	AC500V, 7P, 30A
スリッパリング定格:	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:	3PNC1*14C (φ40.4mm, 252kg/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)

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	スリッパリング, プラシセット	14	S120-8
2	減速機 ユニカルギヤ(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

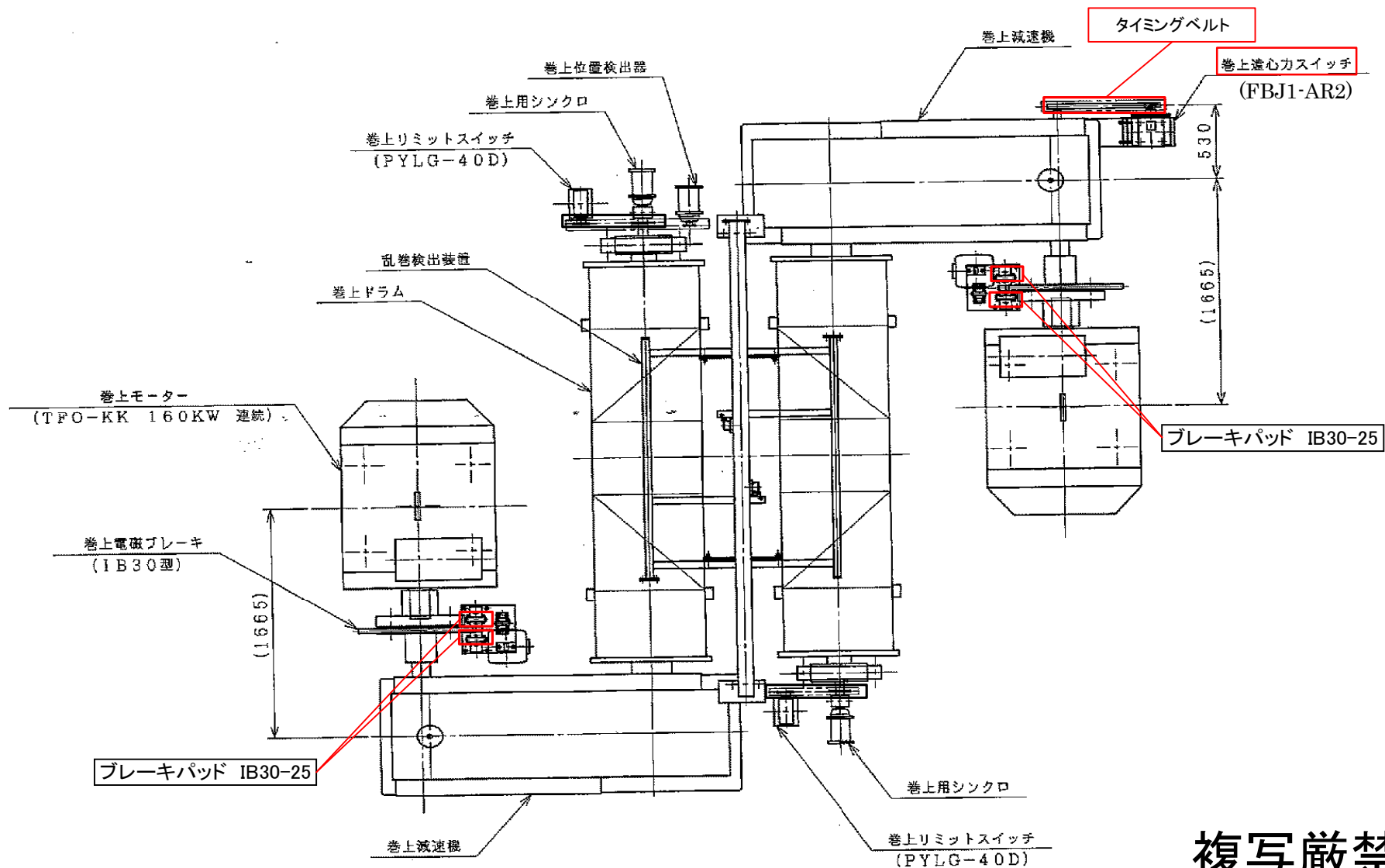
複写厳禁

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

図面名 ごみクレーン ケーブルリール詳細図

課長	係長	審査	設計	製図	図番
					11



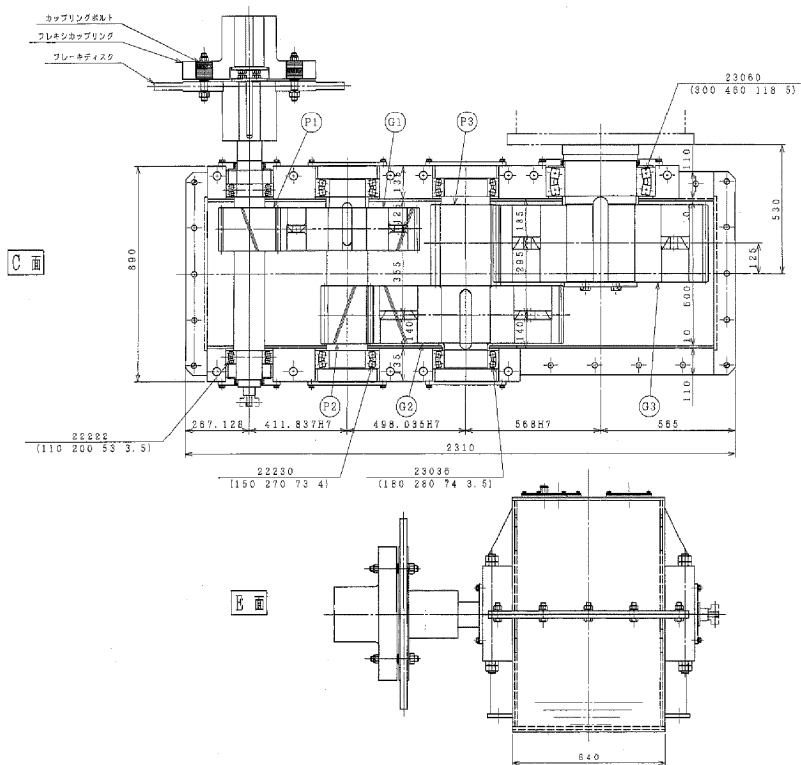
複写厳禁

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

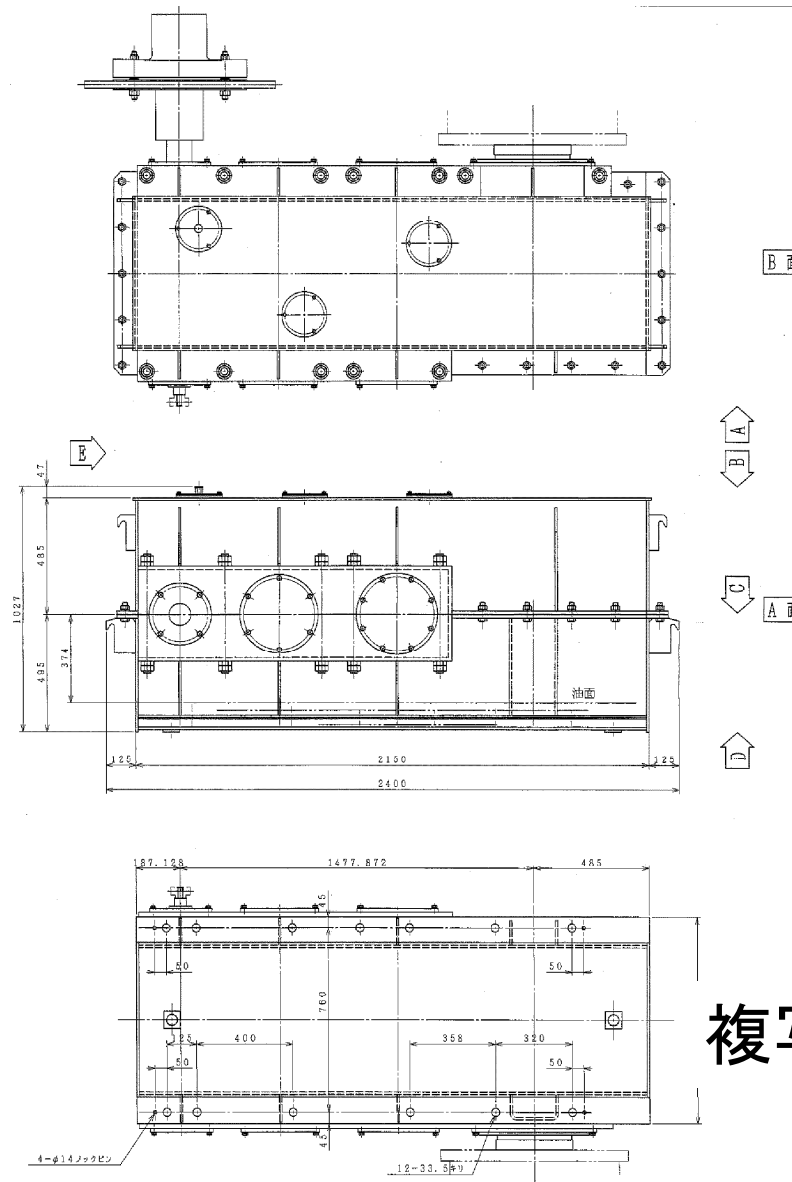
図面名 ごみクレーン 巻上装置組立図

課長	係長	審査	設計	製図	図番
					12



ギヤ	品名	歯数	ピッチ円直径	歯幅	ギヤ比	材質
9	P1	25	239.440	182	2.44	SCM440
	G1	61	584.234	180		S35C
12	P2	15	191.552	242	4.20	S40C
	G2	83	804.518	240		S35C
16	P3	10	258	336	3.44	S40C
	G3	55	880	320		S35C

トータギヤ比=35.23



複写厳禁

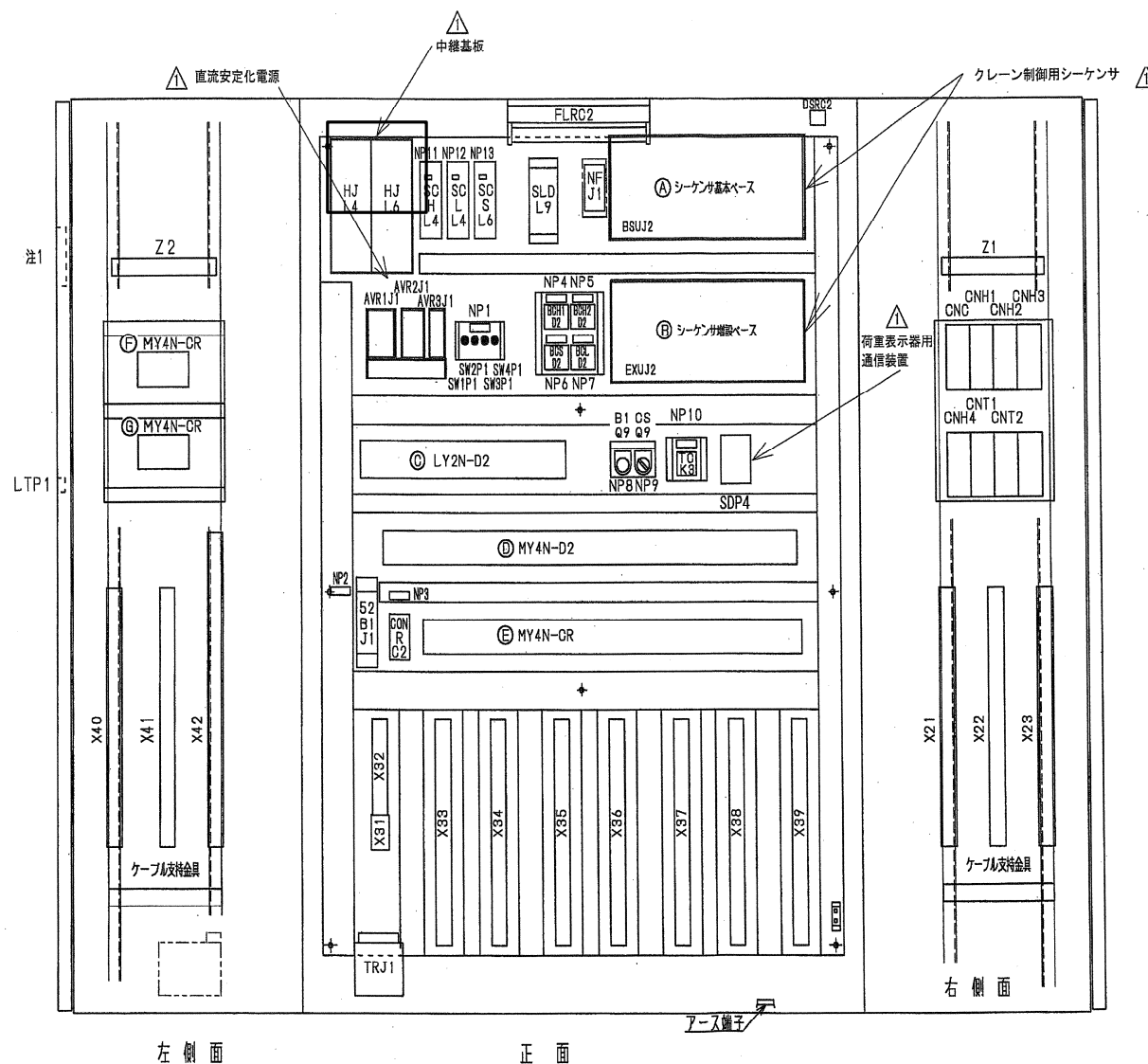
環境局環境事業部

件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務

図面名 ごみクレーン 巻上減速機組立図

課長 係長 審査 設計 製図 図番

13



銘板表		
記号	記入文字	器具番号
NP1	保守スイッチ 1 2 3 4	SW1P1, SW2P1 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。

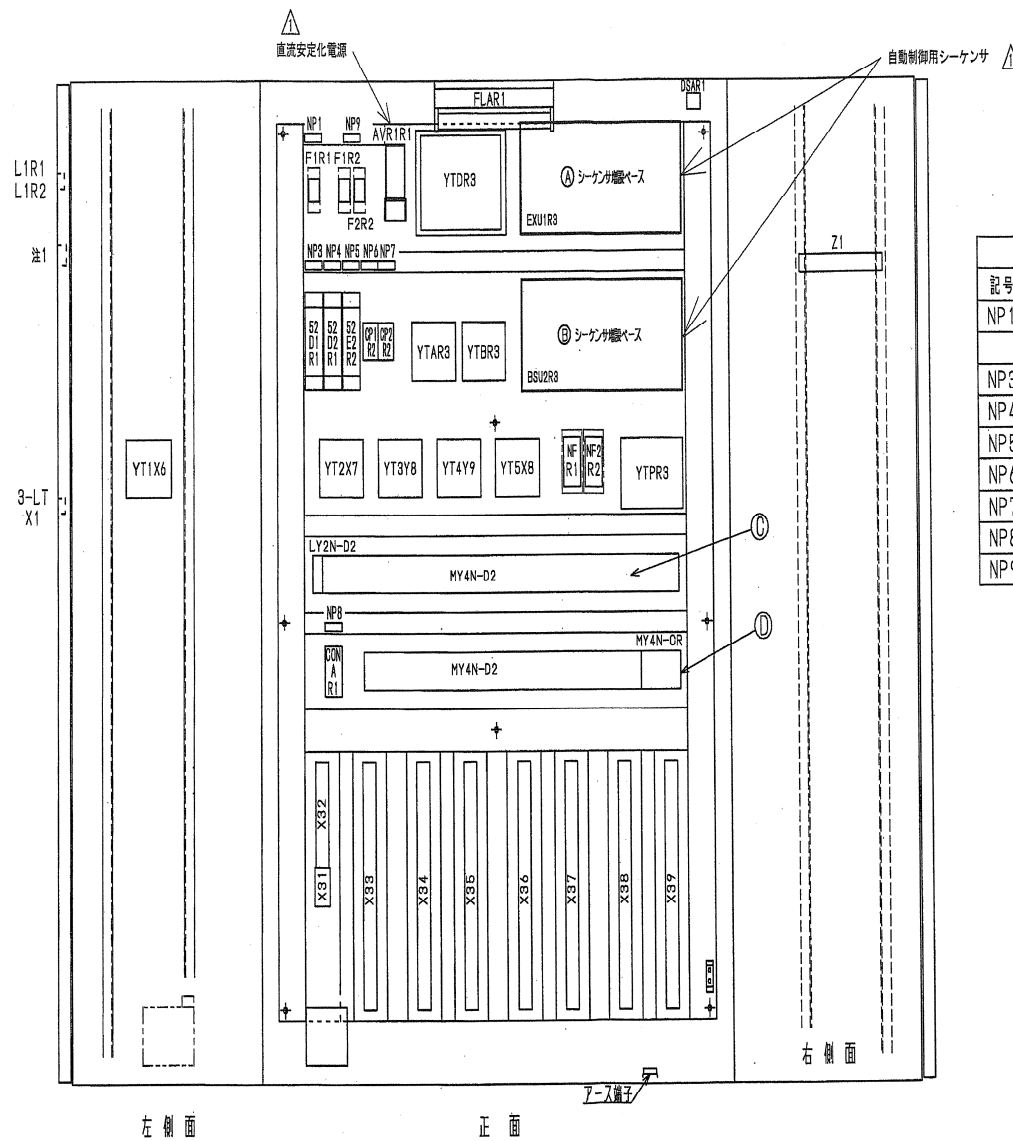
複写厳禁

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
					14



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	超音波レベル計1	CP1R2
NP7	超音波レベル計2	CP2R2
NP8	保守コンセント	CONAR1
NP9	無停電電源表示灯(3A)	F1R2・F2R2

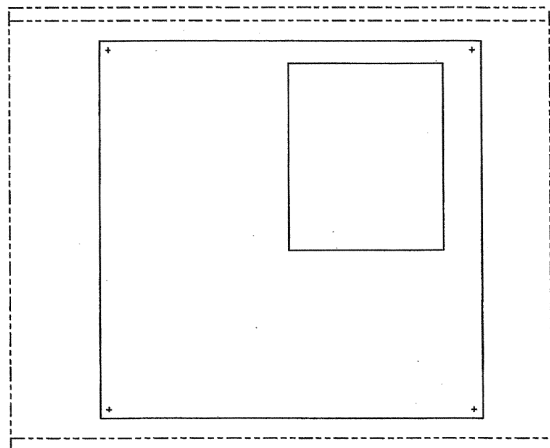
複写厳禁

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

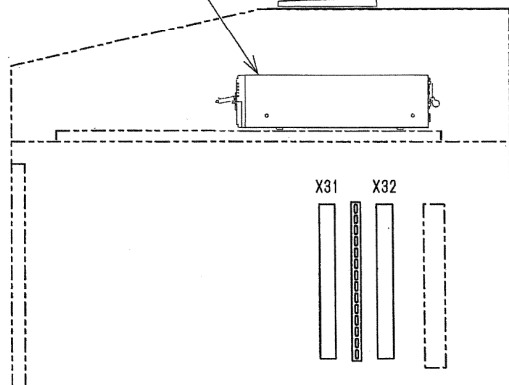
図面名 ごみクレーン 共通自動制御盤内部器具配置図

課長	係長	審査	設計	製図	図番
					15



△
液晶モニター
(24インチ)

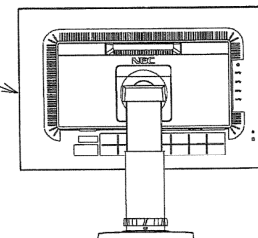
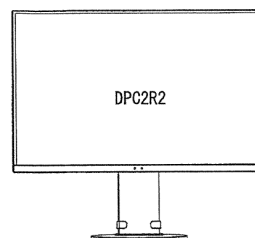
△ 自動制御用管理パソコン



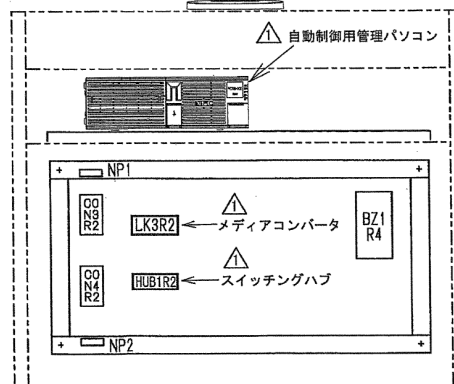
AVR1 R3	CPU R3	CH0 R3	CH1 R3	CH2 R3	CH3 R3	CH4 R3	CH5 R3
BSUR3							

①

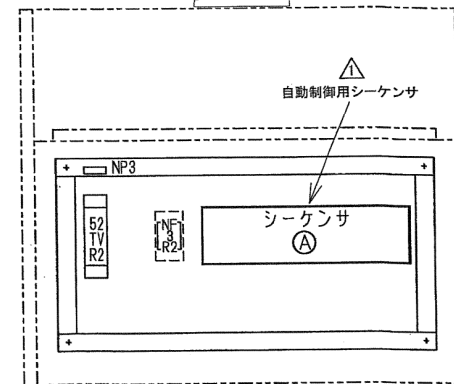
△
液晶モニター
(24インチ)



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



正面



背面

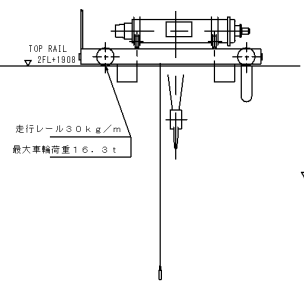
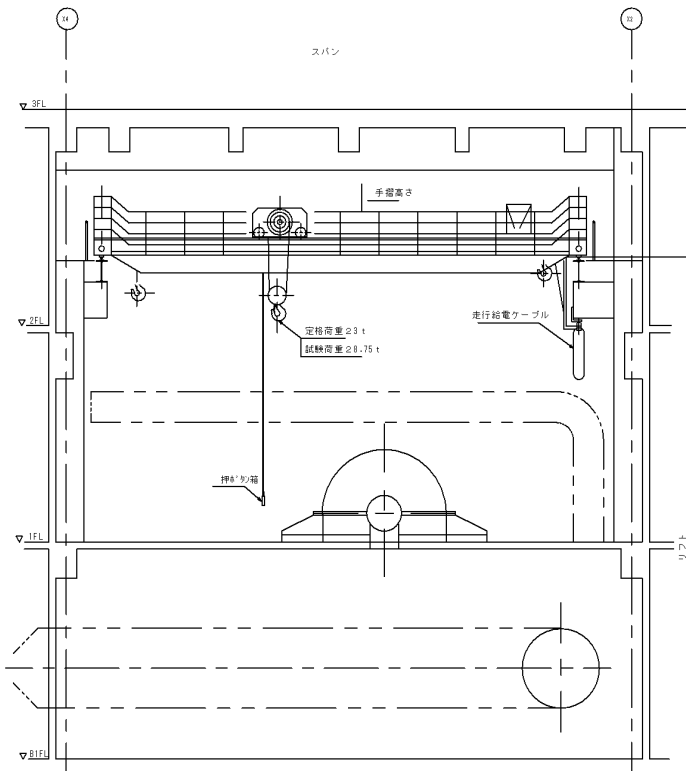
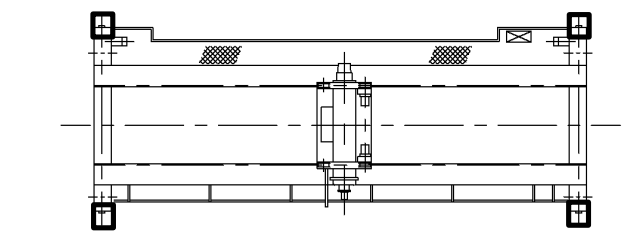
複写厳禁

環境局 環境事業部

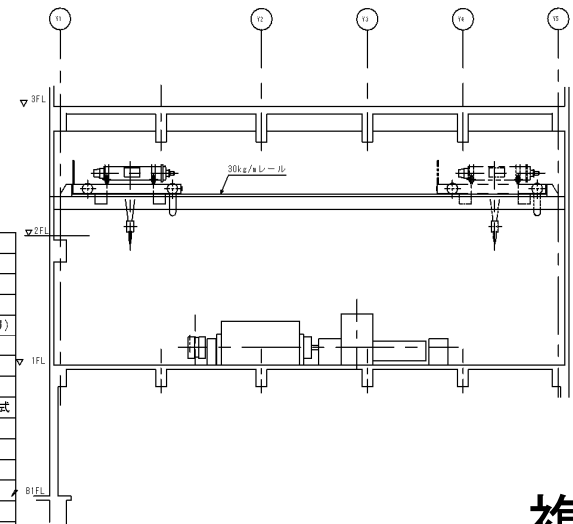
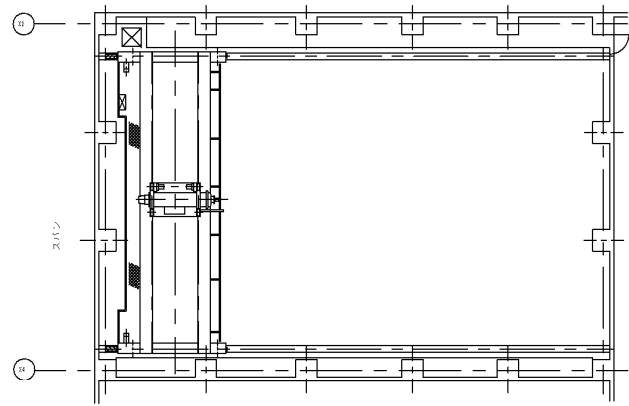
件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務

図面名 ごみクレーン 共通操作盤内部器具配置図

課長	係長	審査	設計	製図	図番
					16



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

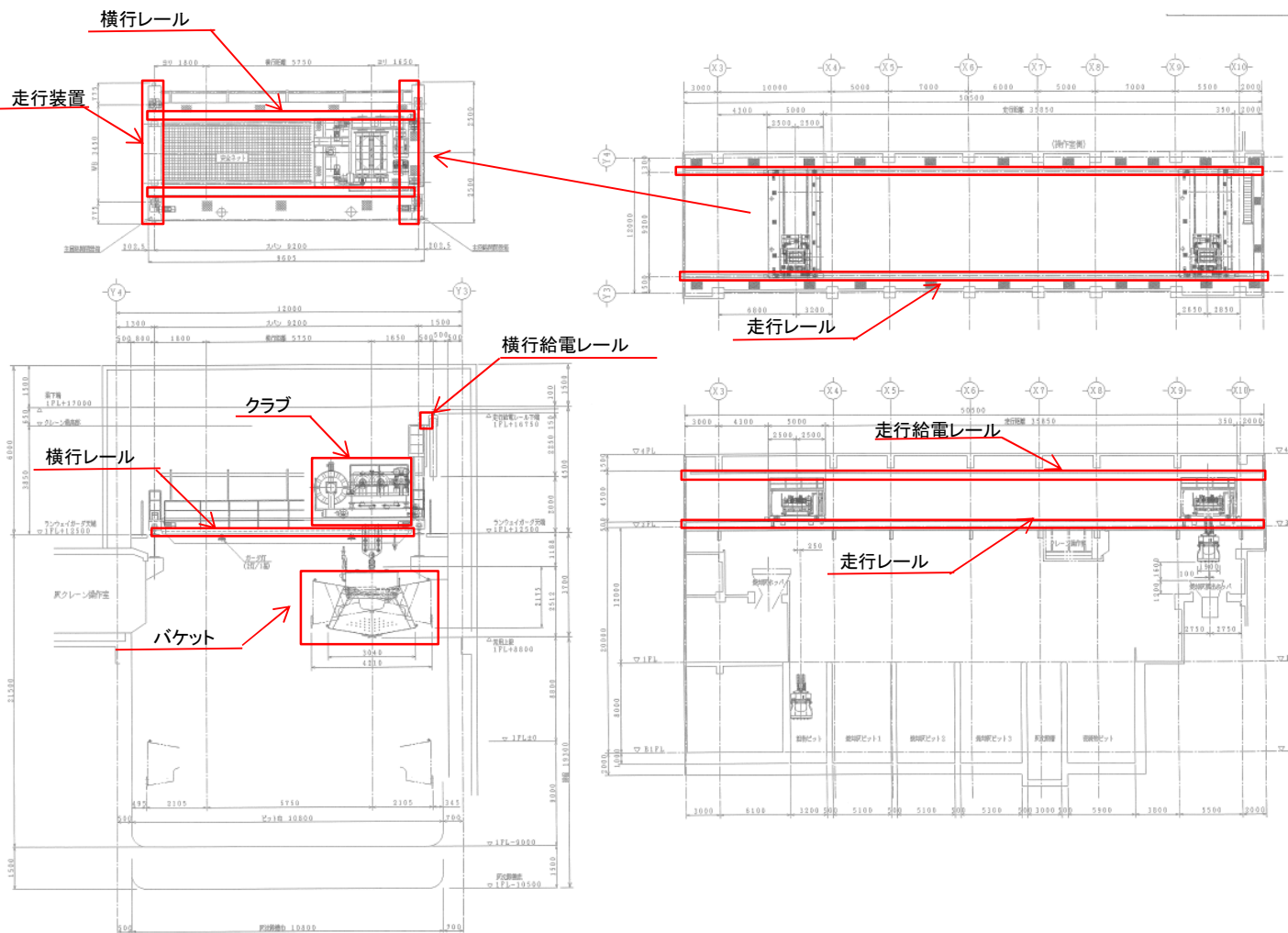
環 境 局 環 境 事 業 部

件 名 白石清掃工場クレーン設備整備業務

図面名 T/Gクレーン組立図

課 長 係 長 審 査 設 計 製 図 図 番

17



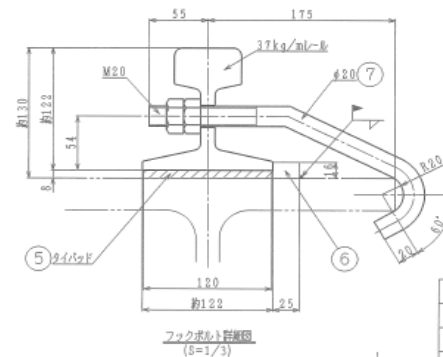
仕 様	
型 式	屋内用グラブバケット付天井走行クレーン
製作基数	1 基
バケット型式	油圧閉鎖式クラムシェル形 (防水型)
バケット容量	4.0 m ³
バケット自重	6.1 t
定格荷重	4.0 t
荷重試験	5.0 t
吊上荷重	10.1 t
クレーンスパン	9.2 m
揚 程	19.3 m
横行距離	5.75 m
走行距離	35.85 m
走行レール	37 kg/mレール
走行車輪	φ350
最大車輪荷重	約 10.3 t
荷 重 計	4点支持ロードセル
ガーダ型式	ボックスガーダ
ワイヤロープ	JIS G3525 6×Fi (29) 裸B種 φ18×4本 (Sヨリ、Zヨリ 各2)
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

速 度 及 電 動 機							
運動	速度 m/sec (n/min)	モ ー ト ル				ブレーキ	制 御
		kW	P	%ED	台数		
巻上	0.5 (30)	7.5	4	S3-60	1	かご形	ディスクブレーキ インバータ
開閉	8sec/12sec	18.5	4	S1	1	かご形	—
横行	0.333 (20)	1.5	4	S3-40	2	かご形	線ディスクブレーキ インバータ
走行	1.0 (60)	5.5	4	S3-40	2	かご形	線ディスクブレーキ インバータ

※バケット無負荷で、ピット内にある時は、0.667 m/sec (40 n/min) で巻下ります。

複写厳禁

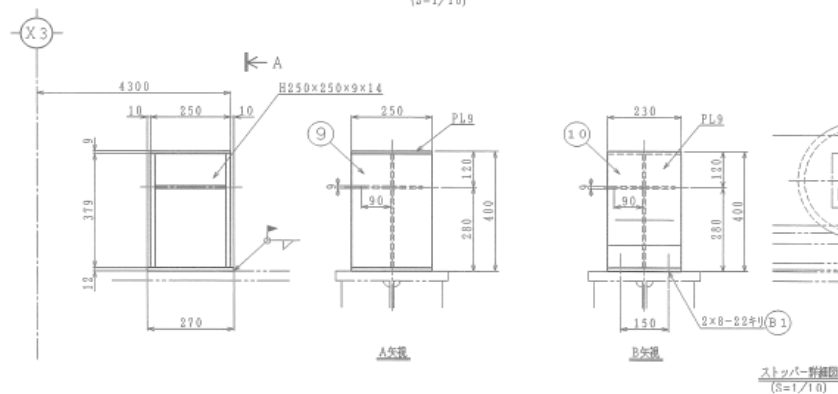
注) 建屋限界はクレーン等安全規則によりクレーン上空間として必要なスペースの為、
これより下に照明その他建屋設備が出ないように御確認ください。



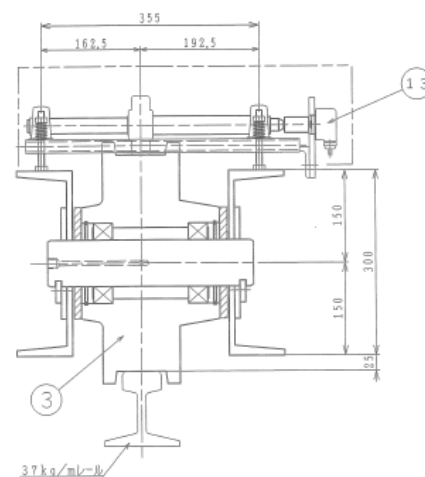
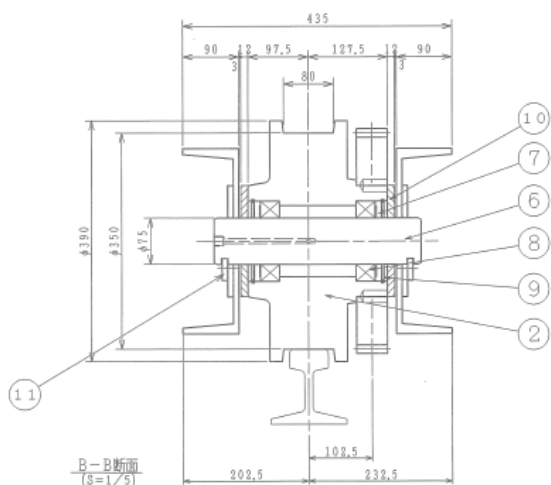
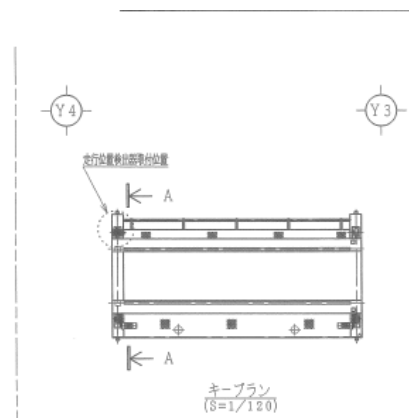
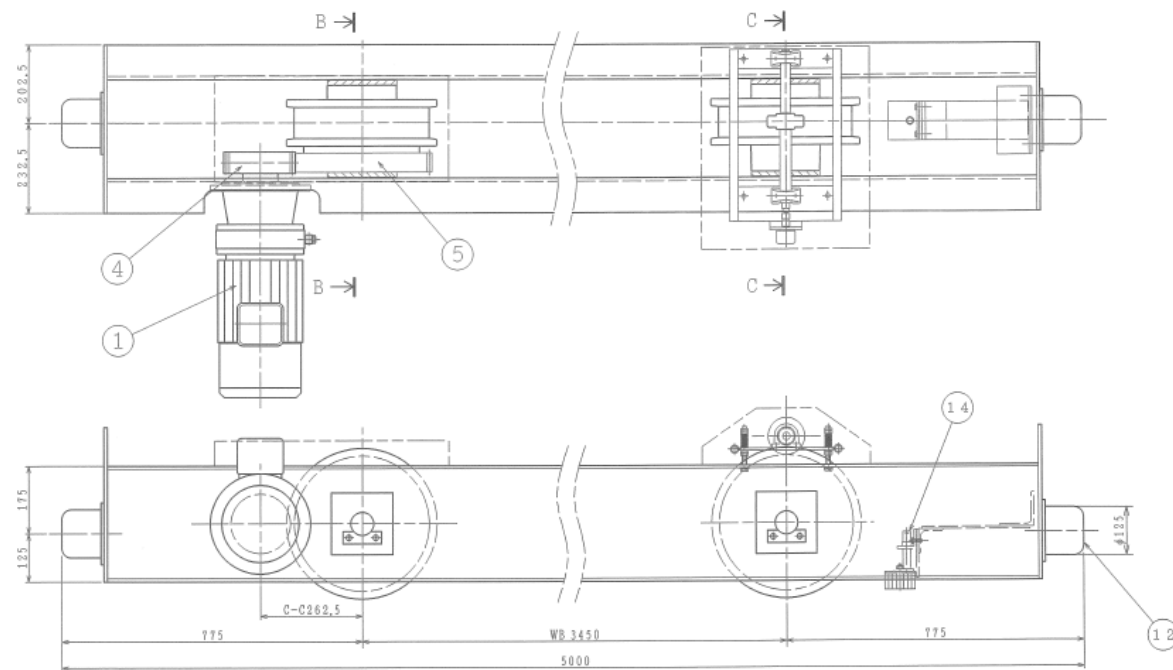
注記

1. フックボルトは千鳥状に取付のこと。(やむを得ない箇所は並列のこと)
2. レール継目部にはタイパッドを止めとして、 $\text{D}38.3 \times 6$ を取付のこと。
3. タイパッド止めはフックボルトの間に千鳥状に取付のこと。
4. タイパッドは接着剤にてレールとタイパッドを固定する。

B1	M20×80高力ボルトセット	F10T	16	
10	ストッパー	SS400	2	
9	ストッパー	SS400	2	
8	F B38×6×125 L	SS400	14	レール継目部
7	φ20ワックボルト	SS400	169	ダブルナット付
6	F B50×16×25 L	SS400	160	タイバッド止付止
5	タイバッド8×120×40000	レール用 継ぎゴム	2式	鋼板入り
4	37 kg/mレールベース	—	7組	両手ボルト含む
3	37 kg/mレール×4 m	—	1	
2	37 kg/mレール×6 m	—	1	
1	37 kg/mレール×10 m	—	7	
番号	名称	材質	数量	備考



複写厳禁



14	レール清掃用ブラシ	—	2	日立
13	走行位置検出器 (R-トリエコー)	—	1	日本電産パナソニック HOC-SP100
12	ゴムパッファー	—	4	クラシキ KJ-125
11	キープレート	SS400	8	
10	スリ板	耐摩耗樹脂板	8	
9	C型止め輪 穴用130	—	8	JIS B 2804 H130
8	ベアリング	—	8	φ22215R
7	ベアリング押さえ	SS400	8	
6	φ75車輪軸	S35C	4	
5	7M×50N車輪歯車	S45C	2	
4	7M×25N車輪ピニオン	SCM440-H	2	
3	φ350従動車輪	SSW-Q1	2	
2	φ350駆動車輪	SSW-Q1	2	
1	走行電動機 (ギヤモータ) 5.5kW	—	2	白旗 CHYM0-0140-B-13

複写厳禁

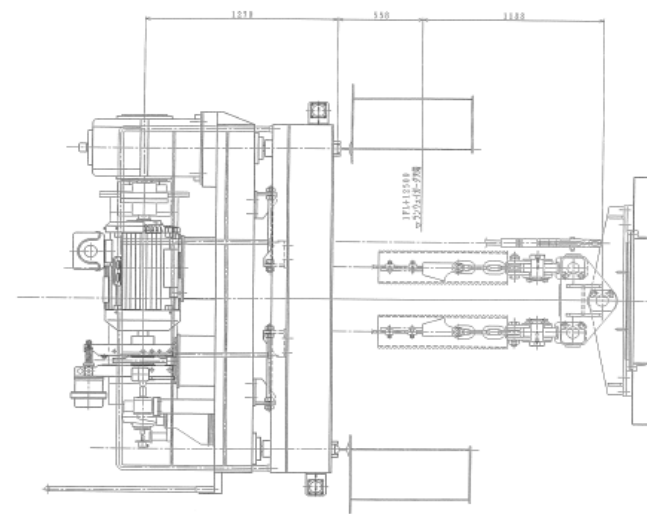
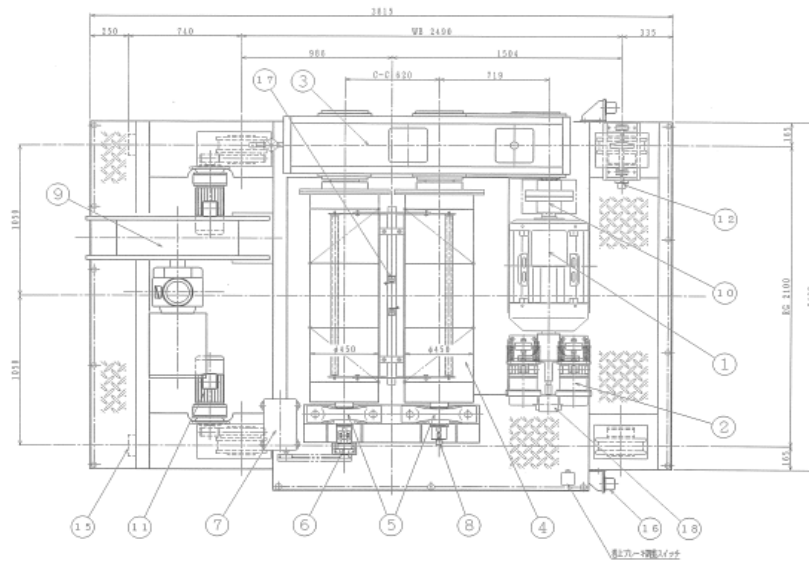
環境局環境事業部

件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務

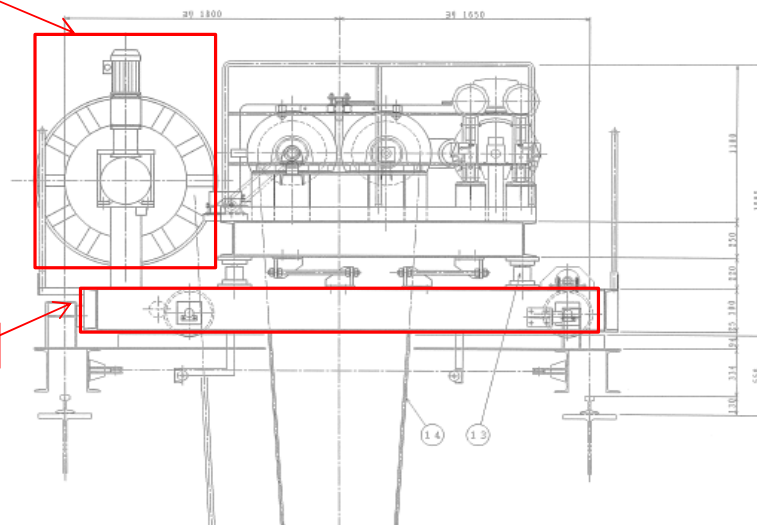
図面名 灰クレーン 走行装置組立図

課長係長審査設計製図図番

20



バケット給電ケーブルリール



横行装置

18	地上ドラム (ゴムスジェネレータ)	—	1	特約
17	基礎鉄板設置	SS400	2枚	1000×1311
16	ゴムパッキン	—	2	1000×1311
15	ゴムパッキン	硬質ゴム	2	1000×1311
14	φ100ワイヤロープ 3.2mm	—	2	1000×1311
13	鉄製ロープセル	—	4	1000×1311
12	横行位置検出器 (非接触型)	—	1	1000×1311
11	横行位置検出器 (非接触型) 1.5mm	—	2	1000×1311
10	φ200フランジ部と組み合わせた	FC200	1	1000×1311
9	電動式ケーブルリール	—	1	1000×1311
8	地上位置検出器 (非接触型)	—	1	1000×1311
7	地上位置検出器 (非接触型)	—	1	1000×1311
6	リミットスイッチ	—	1	1000×1311
5	地上位置検出器	—	2	1000×1311
4	地上位置検出器	SS400	2	1000×1311
3	地上位置検出器	—	1	1000×1311
2	地上位置検出器	—	2	1000×1311
1	地上位置検出器	—	1	1000×1311

複写厳禁

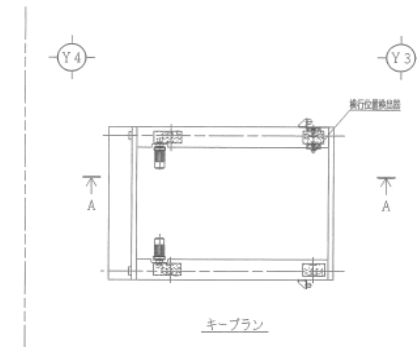
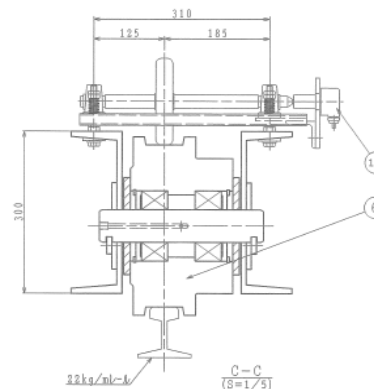
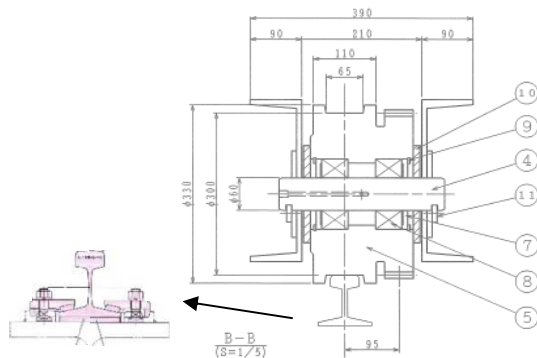
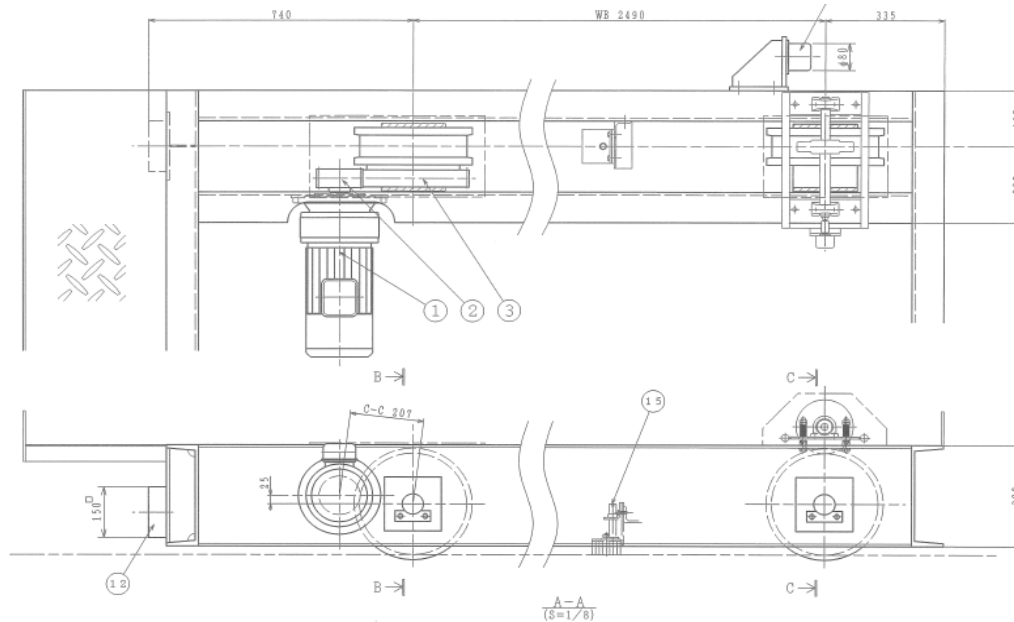
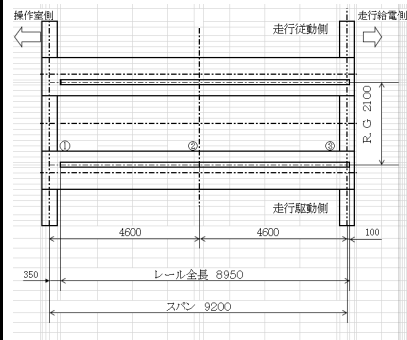
環境局環境事業部

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 クラブ組立図

課長係長審査設計製図図番

21



15	レール滑車用ブラシ	—	2	B立
14	横行位置検出器 (ロータリーエンコーダ)	—	1	日本電産ネジコン NOD-SPI00
13	ゴムパッキンB	—	2	クラシキ KJ-80
12	ゴムパッキンA	硬質ゴム	2	PHI 150角
11	キープレート	SS400	8	
10	スリ板	耐摩耗鋼板	8	
9	C型止め輪 穴径130	—	8	JIS B 2804 H130
8	ベアリング	—	8	φ22312B
7	ベアリング押え	SS400	8	
6	φ300従動車輪	S45C	2	
5	φ300駆動車輪	S45C	2	
4	φ60車輪軸	S35C	4	
3	M6×50H車輪軸車	S45C	2	
2	M6×19H車輪ピンオン	SCM440-H	2	
1	横行電動機 (ギヤモータ) 1.5kW	—	2	電産 CNVM2-6120-B-25
番号	名称	材質	枚数	備考

複写厳禁

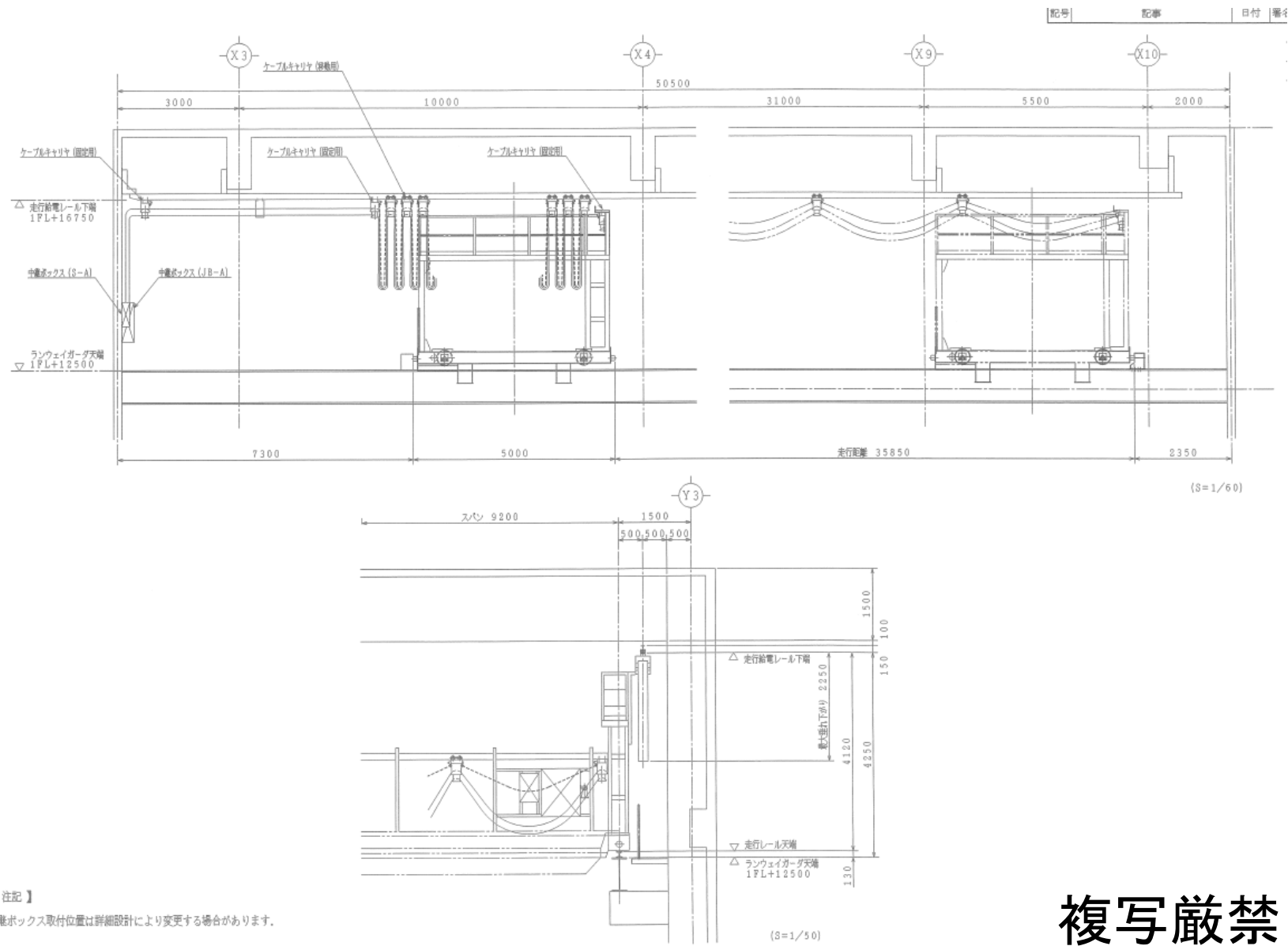
環境局環境事業部

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

22



複写厳禁

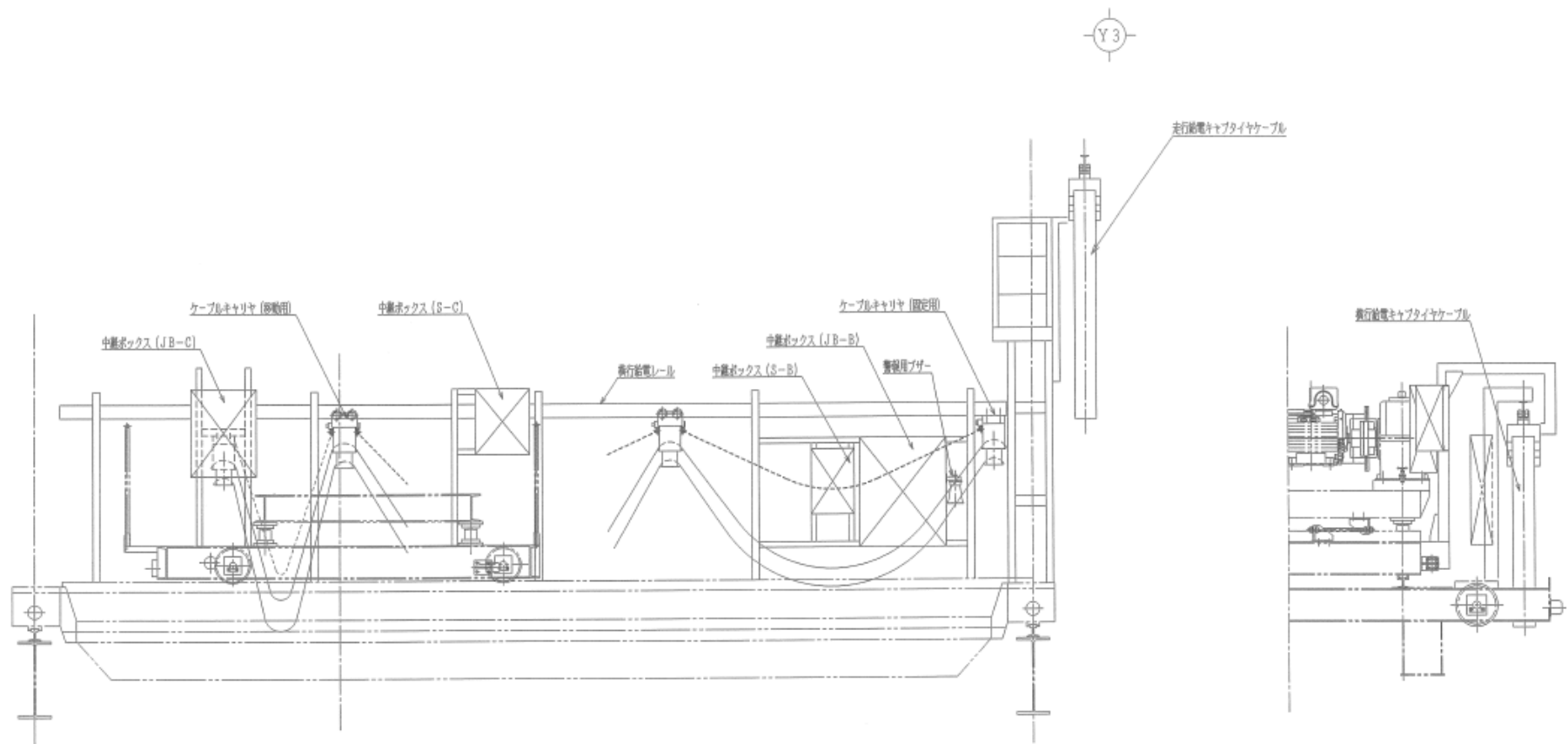
環境局環境事業部

件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務

図面名 灰クレーン 走行給電装置図

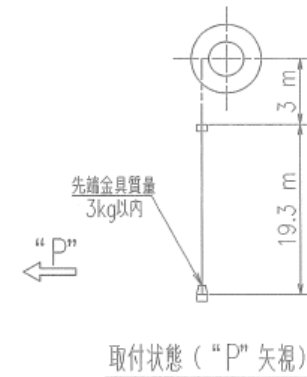
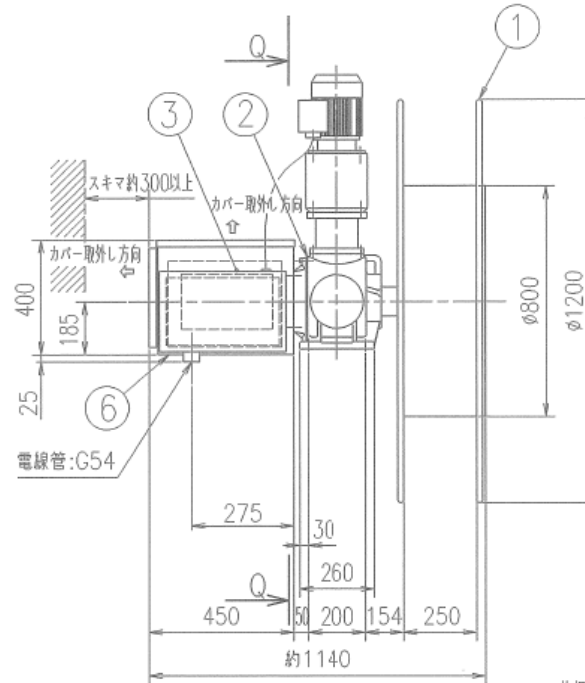
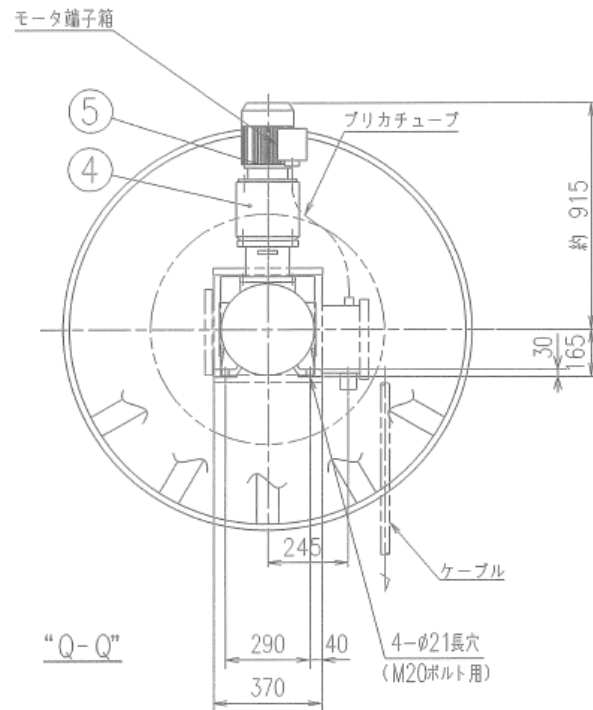
課長 係長 審査 設計 製図 図番

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	灰クレーン 横行給電装置図						24



備考
1) リール固定用に、ボルト (M20×95L) 度金、Uナットを付属しています。(締付トルク=390N・m)

札幌市役 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
スリッリング定格: AC400V, 3P, 60A
巻取 長さ: 最大 19.3 m (給巻キ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 0.5 m/sec, 加速時間: 最大 4 秒
使用ケーブル: 3PNCT*3.5sq*13c
φ36mm, 1.67kg/m
保護構造: 屋内防滴
質量: 約 275 kg (ケーブル質量含マズ)
ケーブル最大張力 約625N ケーブル最大制圧 約1494N/m

マグネットカップラ仕様

型番: CN-0.39
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)
モータ電源: 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

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

COLOR [6] TITLE
カップラ:RAL9005 (黒) N-D リール
減速機:RAL2009 (オレンジ)
その他:マンセルN7 TYPE
BNA30.1CN55.RX812.1

複写厳禁

環境局環境事業部

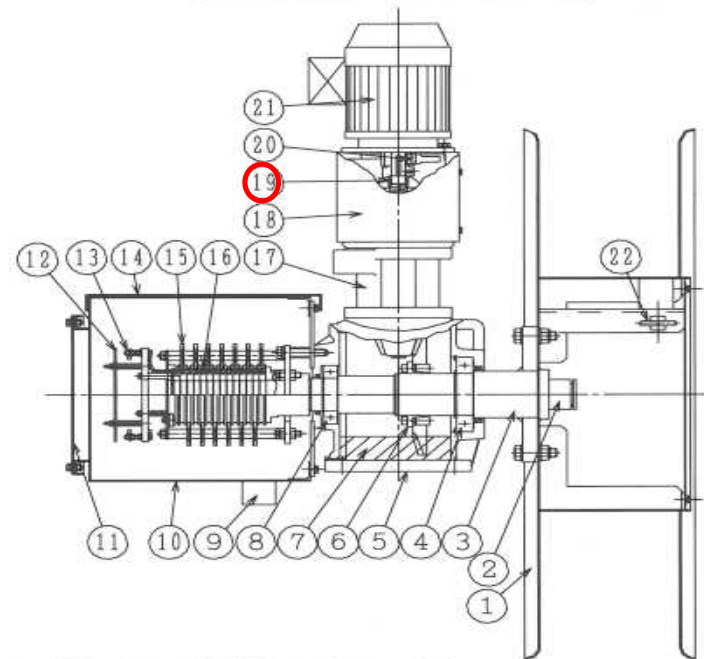
件名 白石清掃工場クレーン設備整備業務

図面名 灰クレーン パケット給電ケーブルリール組立図

課長 係長 審査 設計 製図 図番

25

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	スラストカラー	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

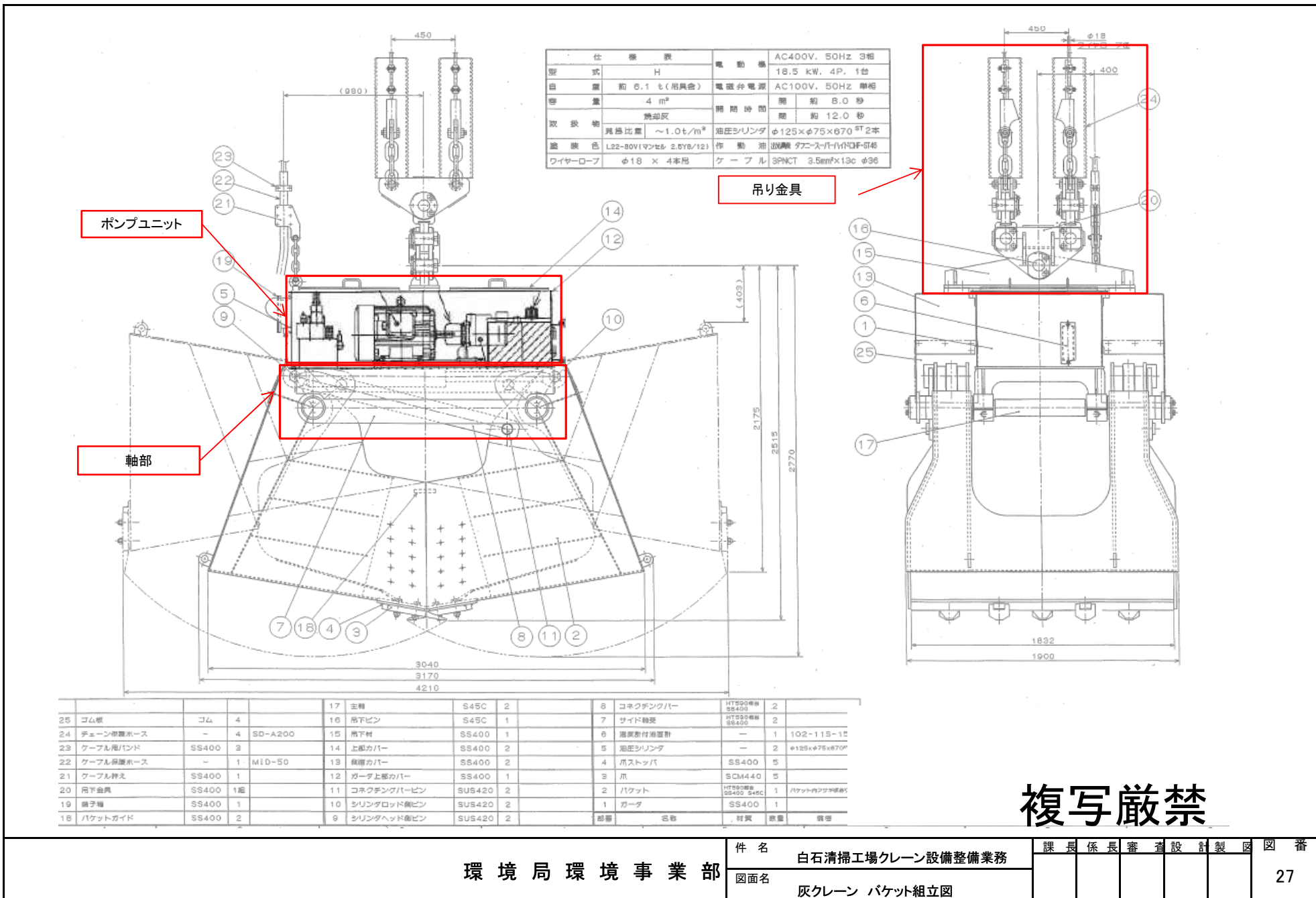
環境局 環境事業部

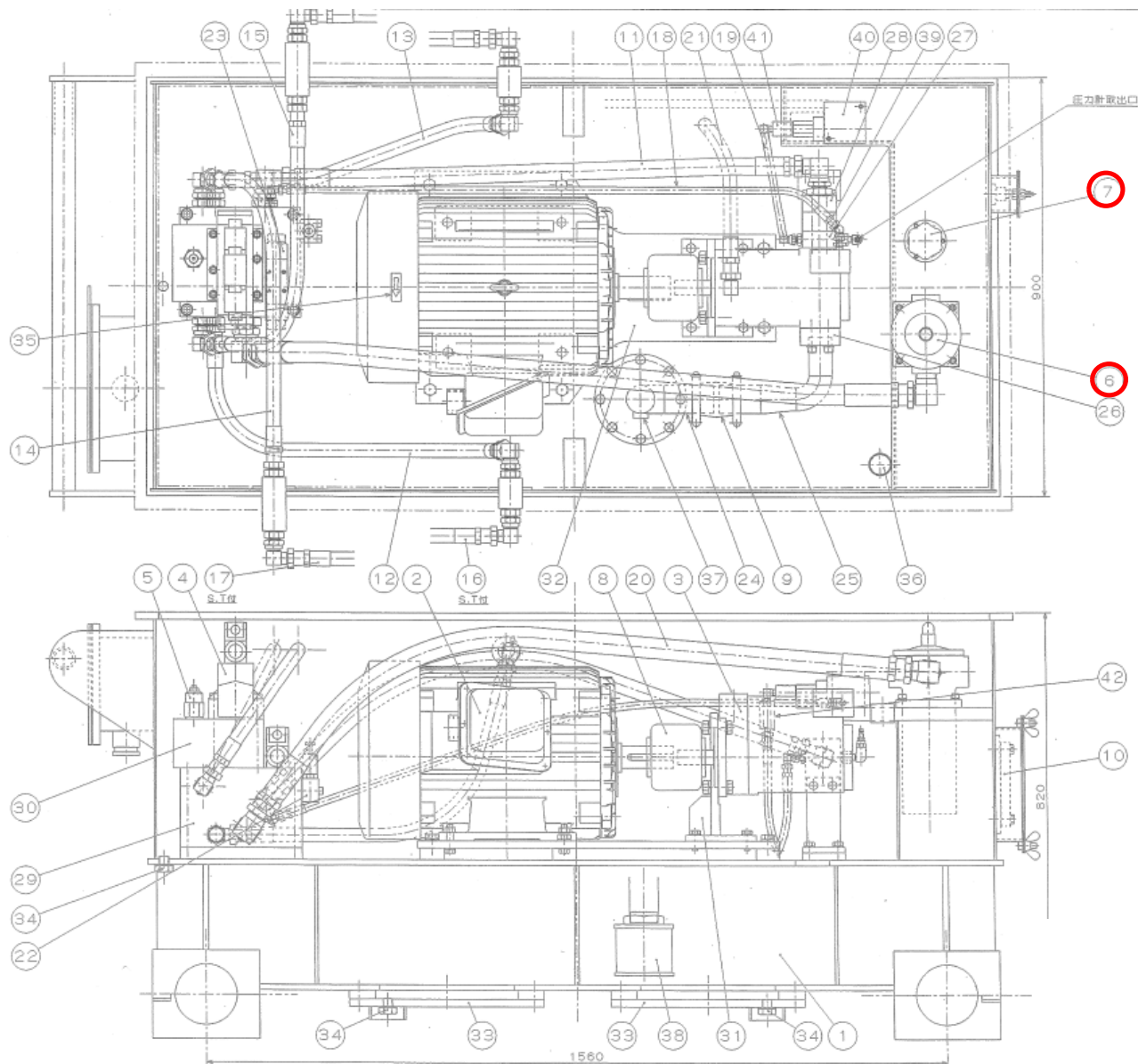
件 名 白石清掃工場クレーン設備整備業務

図面名 灰クレーン バケット給電ケーブルリール構造図

課 長 係 長 審 査 設 計 製 図 図 番

26





42	ラインフィルタ	-	1	SS-02	
41	圧力スイッチ用ダンパー	-	1	PSD-5	A
40	圧力スイッチ	-	1	SZ400PF	
39	インラインチェックバルブ	-	1	HIC-BA32-B-04-12	
38	サクションフィルタ	-	1	SFT-10-150W	
37	油温検出装置	-	1	CW-7型	
36	振動検出装置	-	1	PSMT-A452	
35	回転方向指示板	PL-035デッカー	1		
34	ドレンプラグ	C360480	3		
33	下感カパー	SS400	2		B
32	台板	SS400	1		
31	ポンプ取付ブラケット	SS400	1		
30	電機弁フロック	デンスバーE-C	1		
29	マニホールドフロック	デンスバーE-C	1		
28	ポンプ吐出フランジ(2)	SS400	1		
27	ポンプ吐出フランジ(1)	SS400	1		
26	ポンプ吐出フランジ	-	1	1H03J-200120	
25	鉄込パイプ(2)	STPG	1		
24	鉄込パイプ(1)	STPG	1		
23	電磁吸着弁	-	1	SS-021-C4 -GR-C1-S1	C
22	リリーフ弁	-	1	MVP6C-250	
21	高圧ゴムホース	-	1	NWP140 10 1005x1005	
20	高圧ゴムホース	-	1	NWP140 32 1005x1005	
19	高圧ゴムホース	-	1	OMB20F-04 1005x1005	
18	高圧ゴムホース	-	1	OMB20F-04 1005x1005	
17	高圧ゴムホース	-	2	OMB20F-10 1005x1005 JIC1525-27H	
16	高圧ゴムホース	-	2	OMB20F-10 1005x1005 JIC1525-27H	
15	高圧ゴムホース	-	1	OMB20F-12 1005x1005	
14	高圧ゴムホース	-	1	OMB20F-12 1005x1005	
13	高圧ゴムホース	-	1	OMB20F-12 1005x1005	
12	高圧ゴムホース	-	1	OMB20F-12 1005x1005	
11	高圧ゴムホース	-	1	OMB20F-10 1005x1005	
10	流量計付吸着計	-	1	10Q-11 S-150	
9	ミニマラップジョイント	-	1	M1500-200-0400	
8	チェーンカップリング	-	1	CR-6018-J	
7	圧力計取出口エアリリー	-	1	MA-C80Y-V-1.0-F	
6	リターンフィルタ	-	1	VLR10-40P-S-12	
5	カウンタバランス弁	-	1	E2A060	
4	電磁パイロット切替弁	-	1	SSS-005-C5 -ADR-C1-2E	
3	可変容量油圧ポンプ	-	1	P25-3B-70H4 -04-2A	
2	電動機	-	1	18.5kW 2極形 4P	
1	ゲータ(タンク)	SS400	1		
部番 部 品 名 材 質 数量 備 考					

複写厳禁

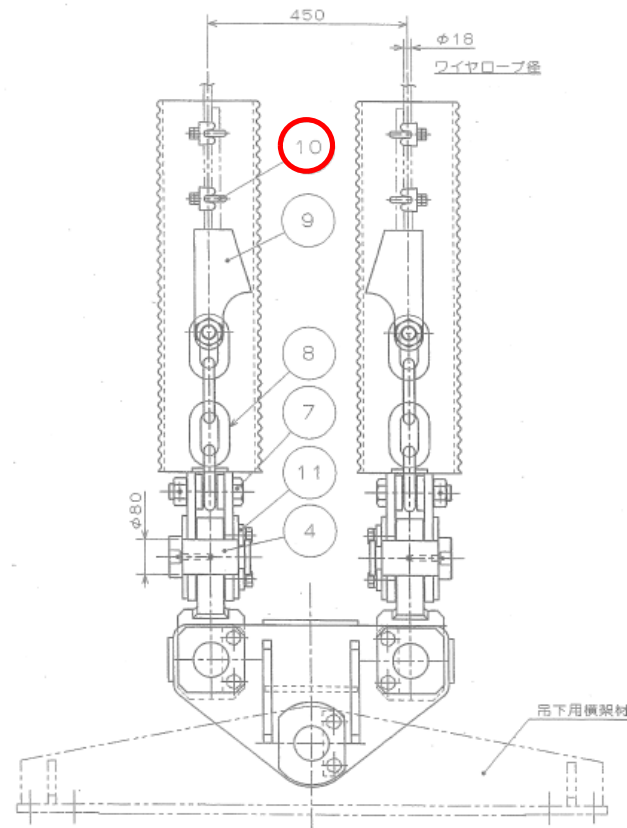
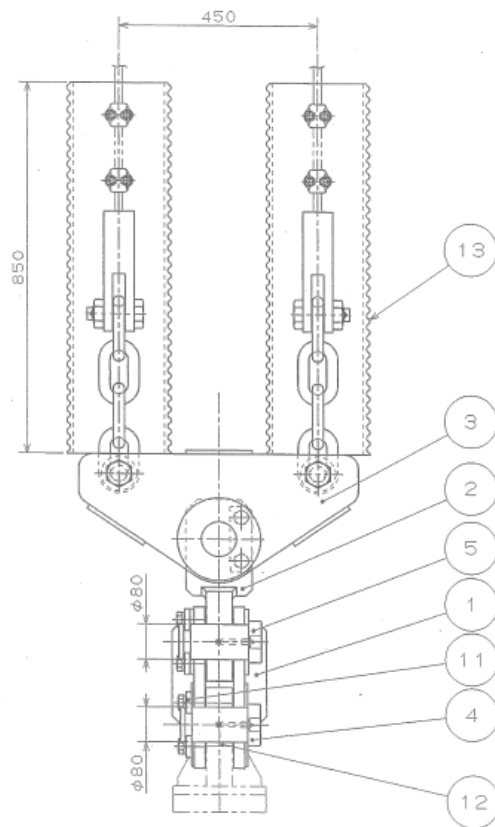
環境局環境事業部

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 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

28



				7	ピン(ボルト)(φ36)	品名記号: 10-9 (SCM435)	4	
				6				
13	チェーン保護ホース	-	4	SD-A200	5	ピン(φ80)	S45C	2
12	アッシュ	S45C	1		4	ピン(φ80)	S45C	3
11	キーププレート	SS400	5		3	吊下金具 "C"	SS400	2
10	ワイヤクリップ	-	8	FR18 ダブルアット式	2	吊下金具 "B"	SS400	2
9	クサビ型ワイヤソケット	-	4	呼び18~20	1	吊下金具 "A"	SS400	1
8	コモンリンク	-	4	呼び25X4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

図面名 灰クレーン 吊り金具組立図

課長係長審査設計製図図番

29