

業務内容説明書

1. 業務名称 防水扉定期点検整備（南北線、東西線）

2. 業務場所 幌平橋駅、バスセンター前駅、菊水駅

3. 委託費総額 金 円

内 訳

業務価格 金 円

消費税等相当額 金 円

4. 完了期限 契約書に示す着手の日から令和5年1月20日まで

5. 業務概要 防水扉（幌平橋駅1門、バスセンター前駅-菊水駅間2門）の定期点検及び整備

6. 備考

業 務 委 託 仕 様 書

業務名：防水扉定期点検整備（南北線、東西線）

令和4年7月

札幌市交通局

高速電車部 施設課

第1 一般事項

1 業務名称

防水扉定期点検整備（南北線、東西線）

2 業務概要

本業務は、札幌市高速電車線路設備である防水扉の定期点検及び整備を行うものである。

3 対象

対象は、以下に設置されている防水扉である。諸元については別紙1、形状及び寸法については別紙2を参照のこと。

- (1) 南北線 5k838m（幌平橋駅）
- (2) 東西線 7k203m（バスセンター前駅－菊水駅）
- (3) 東西線 7k465m（バスセンター前駅－菊水駅）

4 履行期間

契約書に示す着手の日から令和5年1月20日

5 関係法規等

本業務を履行するにあたっては、本仕様書の他に下記の法令等を遵守し、業務の適切な履行を図るものとする。

- (1) 高速電車線路検査要領
- (2) 労働安全衛生法
- (3) 日本産業規格
- (4) その他関係法規及び規格

6 労災保険

本業務を履行するにあたっては、労災保険関係を成立させること。

7 疑義

本仕様書の記載事項に対し、疑義が生じた場合は、応札以前に申し出るものとし、契約後については、契約書の規定に基づき委託者と受託者が協議のうえ定めるものとする。

8 履行内容等の変更

履行内容の変更とは、設計変更（仕様又は請負金額等の変更）及び履行期間変更であるが、その決定及び契約変更は、当該履行内容の目的を変更しない限度において、特に必要な場合のほかはこれを行うことができない。

履行内容の変更が必要と判断されるものについては、時期を失することなく委託者と協議すること。

9 検査

完了後は委託者の完了検査を受けること。また、完了検査前に社内検査及び清掃を実施すること。社内検査項目については、事前にこれを委託者に提出すること。

なお、業務に必要とする各種検査の立会及び関係書類の作成については、委託者の指示に従い、これに要する費用は全て受託者側で負担すること。

10 札幌市環境マネジメントシステムの運用への協力

- (1) 受託者は、本業務に従事する者へ札幌市の「環境方針」(別添)を周知し、本市の環境配慮に対する取り組みについて理解させること。
- (2) 受託者は、本市環境マネジメントシステムに合致する形で業務を履行すること。

11 札幌市鉄道事業安全管理規程の遵守及び運輸安全管理の徹底

- (1) 受託者は、安全第一の意識を持って、札幌市鉄道事業安全管理規程で定める事項を遵守するとともに、輸送の安全を確保するために社内体制を整備し、業務従事者にこれを徹底すること。
- (2) 受託者は、委託者の輸送事業に係わる安全管理体制に積極的に協力するとともに、輸送の安全を確保するため、委託者との密接な連携を図ること。

12 現場管理

- (1) 業務責任者を責任者とし、機器の搬入、整備及び試験等の際には、関係法規等を遵守すると共に、常に細心の注意をもって安全に作業すること。また、危険と思われるものについては、適当な保安設備及び要員等を配置し、安全をはかること。
- (2) 業務責任者は、防水扉設備の構造・機能等を熟知し、動力機器に関する一般知識と整備経験を有する者を選定し、委託者の承諾を得ること。
- (3) 作業員は、本業務と同様の業務に精通している者を選定するとともに、事前に作業手順等を教習し熟知させること。
- (4) 作業員は、その所属が容易にわかる腕章、作業着、ヘルメット等を着用すること。また、業務責任者は他作業員と容易に識別できるようにし、営業時間帯における作業員の行動を管理すること。
- (5) 作業時は、常に整理・整頓及び清掃に心掛け、作業後の点検、確認を忘れずに行うこと。
- (6) ガソリン、火薬等の危険物を使用する場合は、委託者の許可を得るものとし、その保管、取扱には充分注意すること。
- (7) 作業上、火気を使用するときは、取扱に充分注意し、使用後の消火を確認すること。
- (8) 常に作業現場の入出場管理を行い、火災、盗難及びその他の事故防止に努めること。
- (9) 事故が発生した場合は、応急措置をとると共に、速やかに委託者に報告すること。
- (10) 業務着手から業務完了までの機器の保全、管理及び事故発生時の処理等は、すべて受託者の責任において行うこと。

13 提出書類

本業務を履行するにあたっては、下表の書類を提出すること。

項番	提出書類	数	提出期限	サイズ	備考
1	業務着手届	1	着手後速やかに	A4	
2	業務工程表				
3	業務責任者経歴書				
4	業務計画書	1	決定後速やかに	A4	実施工程表、作業要領、現場組織表、連絡体制表、安全管理
5	業務完了届	1	完了時	A4	

6	業務写真	1	完了時	A4	
7	実施報告書	1	完了時	A4	各種検査報告書等

(1) 1、2、3及び5の書類様式は、札幌市交通局指定のものを使用すること。

(2) 実施報告書には以下の内容を含むこと。

ア 防水扉定期点検整備表（別紙3）の点検結果

イ 防水扉検査記録（別紙4）の検査結果

ウ 作業写真

第2 詳細事項

1 作業日時

作業日時については、令和4年11月上旬のうち指定する3日間の24:45～翌5:00とする。

ただし、指定日に実施できない場合は、委託者と協議の上実施すること。

作業当日は、23時30分までに駅に集合し、委託者の指定する場所にて作業開始時刻まで待機すること。また、全ての作業及び軌道外への退避を、翌5時までに終了させること。

2 作業概要

点検作業にあたっては、委託側担当者と十分な打合せを行い遺漏の無いようにすること。また、委託者が選出する作業責任者の指示に従い行動すること。

- (1) 「定期点検整備表」(別紙3)に基づき作業を実施すること。
- (2) 架線に接触しない範囲で電動及び手動にて動作試験を行うこと。その際には、架線を切断しない様に細心の注意を払うこと。(別紙5「操作説明書」参照)
- (3) 別紙2に示す自動休止装置の指定部位について浸透探傷試験を行い、亀裂の有無を確認すること。なお、試験方法はJIS Z2343-1(非破壊試験-浸透探傷試験-)によること。
- (4) ワイヤロープについては一部清掃を実施し、素線切れ及び摩耗等の劣化状態を確認すること。
- (5) 作業中に発見した不具合箇所については、速やかに委託者に報告すること。

3 作業工具について

- (1) 受託者は本業務で使用する作業工具等について事前に点検し、実際の使用に支障の無いようにすること。
- (2) 作業で使用する工具等については、作業前後の員数が確認できる書類を作成し、移動経路と作業現場に置き忘れないよう注意すること。
- (3) 作業工具等及び消耗品(ウェス、養生シート等)は受託者にて用意すること。

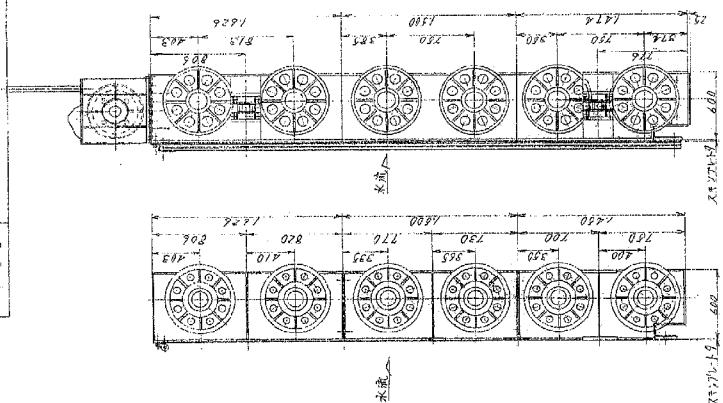
4 その他留意事項

- (1) 本線に入場する際は、委託者が選出する作業責任者の指示に従うこと。
- (2) 適正な工具の使用及び養生等を行い、安全対策を徹底すること。
- (3) 作業者は、ヘルメット及び安全靴等の保護具の着用を徹底し、周囲に注意を払い安全に作業すること。
- (4) 扉体の上で作業を行う際には、落下防止のために命綱等の安全対策を施すこと。
- (5) 作業中に走行路面上に物を落とさないように十分に注意すること。なお、物を落とした場合は、責任を持って回収すること。
- (6) 危険物及び火気を使用する場合は、事前に委託者と打合せ許可を得るものとする。その際は消火器を常備し、火の始末は確実に行うこと。

防 水 扉 諸 元

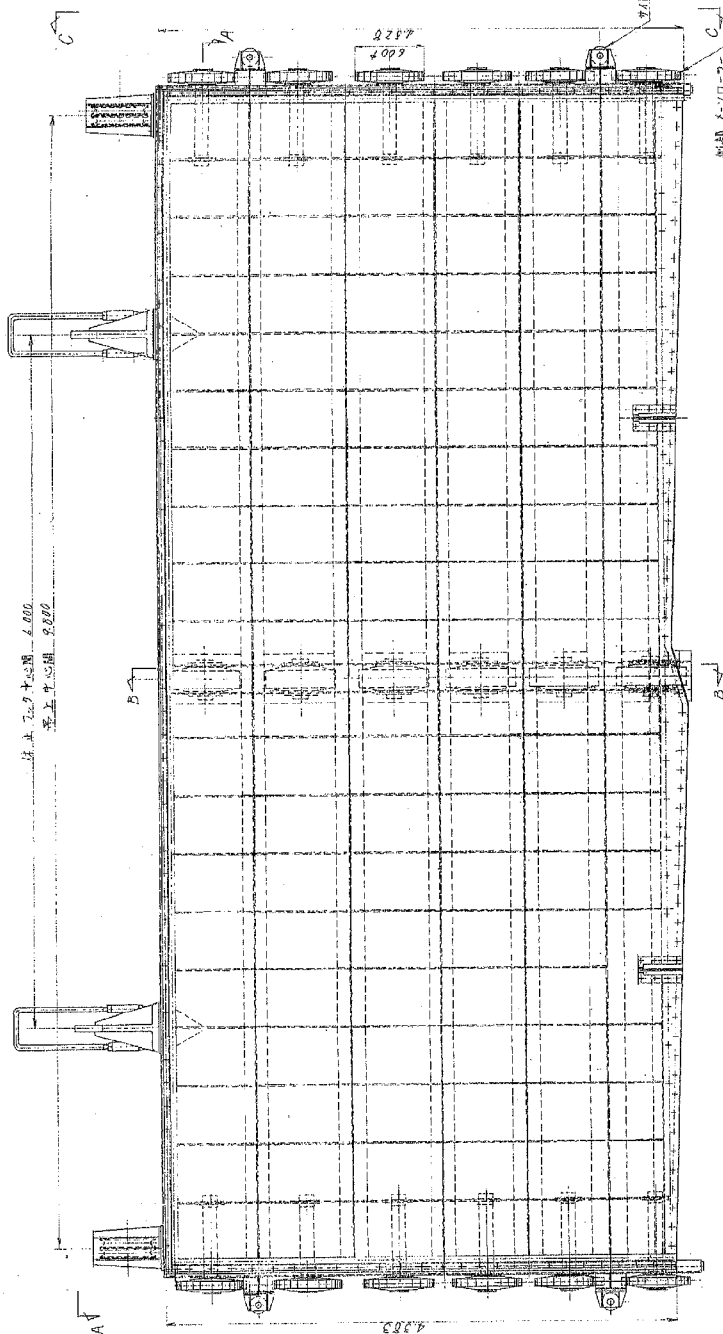
線別 項目	南北線（左岸）	東西線（左岸）	東西線（右岸）	東豊線（左岸）
	幌 平 橋 (5K838M)	バスセンター前 (7K203M)	菊 水 (7K465M)	豊水すすきの (8K388M)
型 式	鋼製ローラーゲート			
門 数	1 門	1 門	1 門	1 門
純径間×高	9.940×4.426m	10.100×4.970m	9.360×4.870m	10.847×4.660m
ゲート敷高	EL 17.771m	EL 1.572m	EL 1.414m	EL 7.973m
設 計 水 深	16.069m	16.287m	16.556m	17.257m
水 密 方 式	前面 4 方水密			
開 閉 方 式	電動複銅ワイヤロープ 巻 取り式（手動併設）	電動複銅ワイヤロープ巻取式 補助モーター及び手動併設		
開 閉 速 度	通 常 時 0.3 m/min 急降下時 2.0 m/min			
揚 程	5.4 m	6.4 m	6.4 m	5.5 m
操 作 方 法	現 場 直 接			
動力用電源	三相 415V 50Hz	三相 415V 50Hz 単相 200V 50Hz（補助用）		
許 容 応 力	SS400 に対して 1,600 kg/cm ²	SS400 に対して 1,350 kg/cm ²		
主桁たわみ	1／600 以下	1／800 以下		
扉本体重量	約 26.0 t	約 30.0 t	約 27.4 t	約 33.0 t

比例尺	1:100
材料	鋼
重量	10,000 kg
製造廠	日本製鐵
設計者	田中重雄
校核者	佐藤一郎
繪圖者	鈴木健一
日期	昭和20年10月



A-A

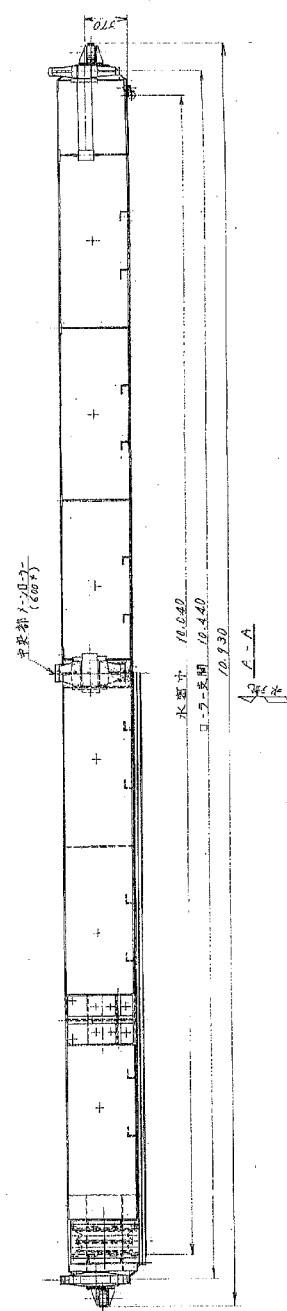
B-B



A-A

B-B

比例尺	1:100
材料	鋼
重量	10,000 kg
製造廠	日本製鐵
設計者	田中重雄
校核者	佐藤一郎
繪圖者	鈴木健一
日期	昭和20年10月



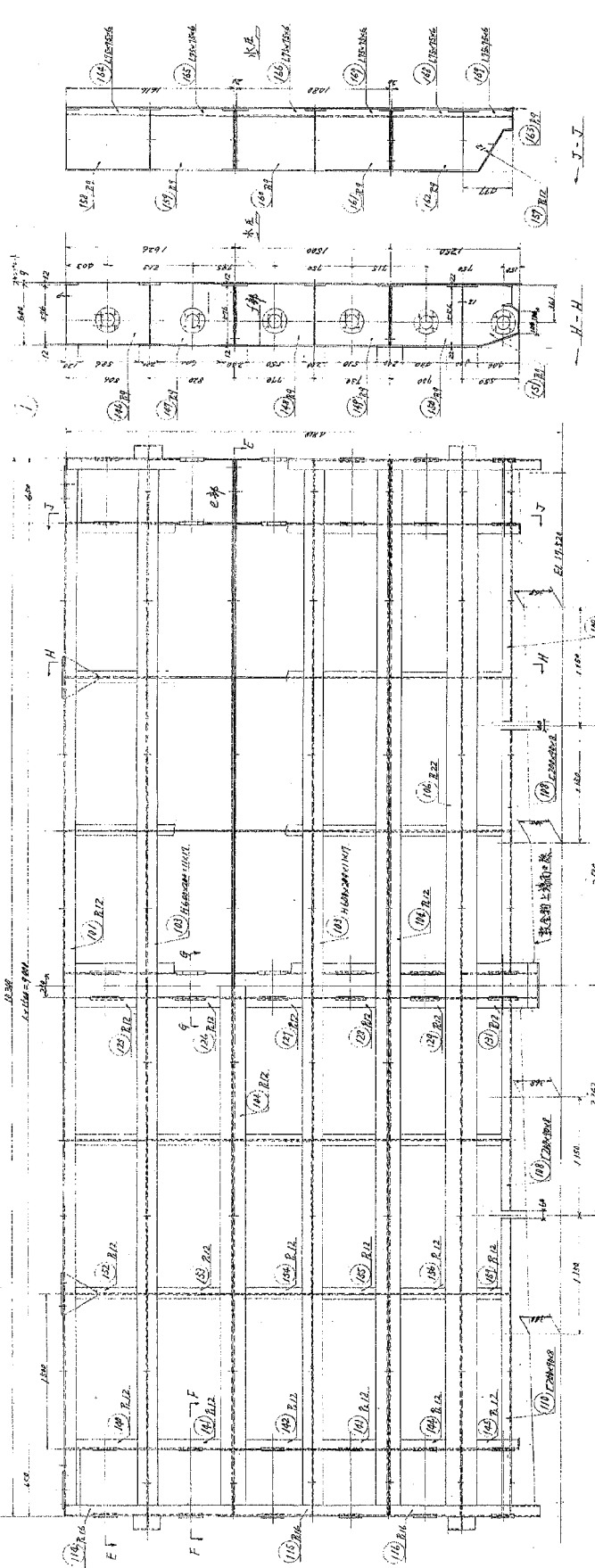
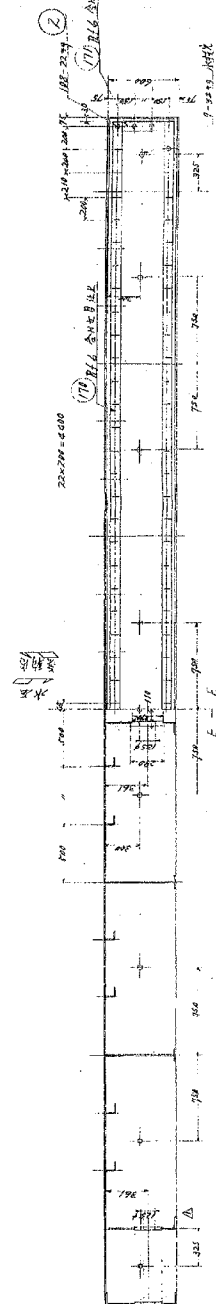
設備名 幌平橋駅防水扉

図面名 扉体組立図

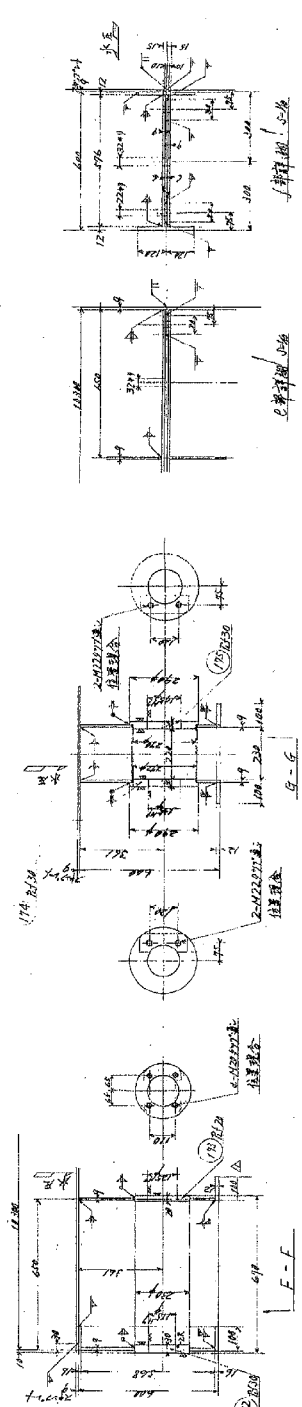
設備名	幌平橋駅防水扉
図面名	水密ゴム他

図面番号	45-11-4	図面名称	幌平橋駅防水壁
設計者		校核者	

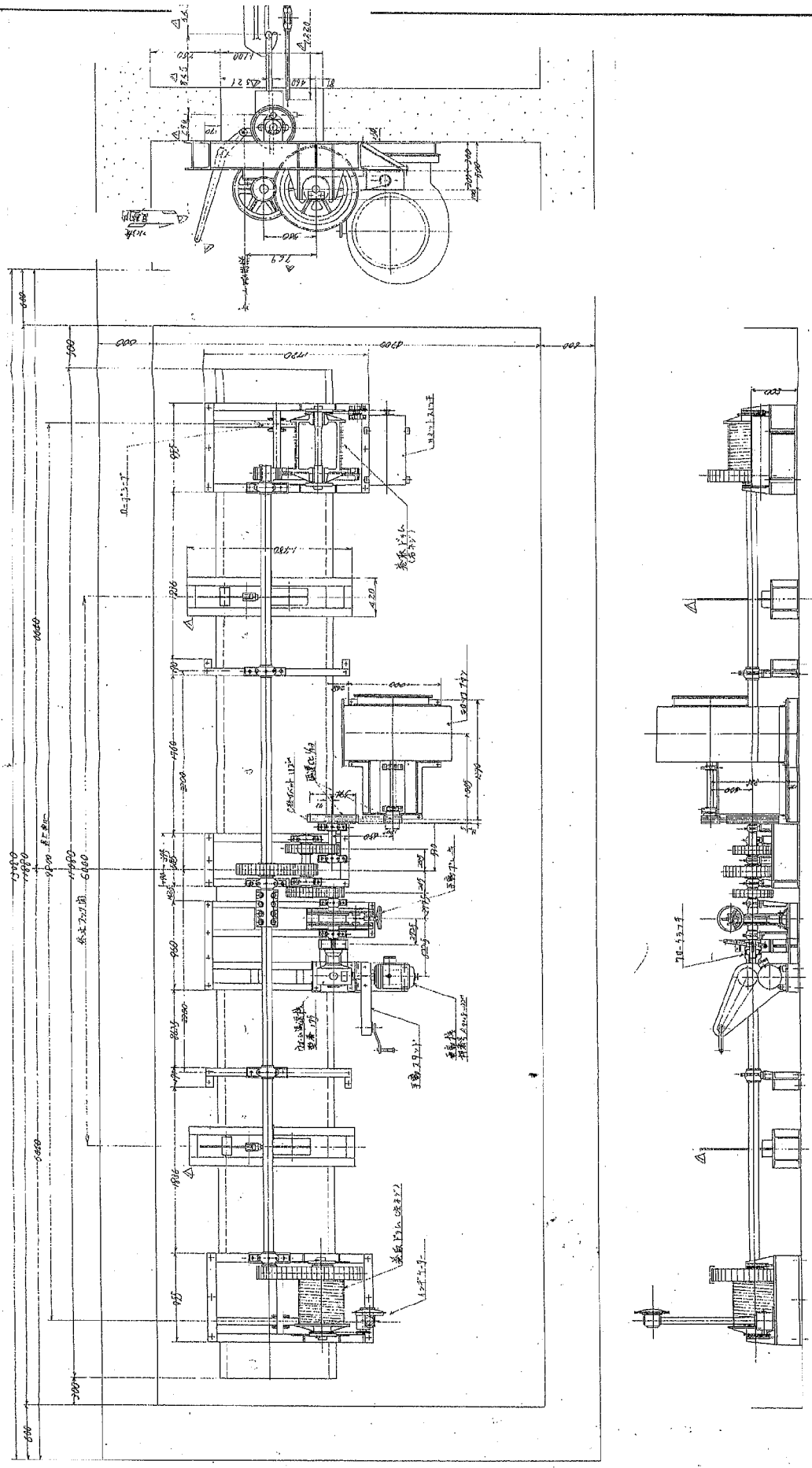
1. 本図は、幌平橋駅構内、1号線ホームの防水壁の構造を示す。
 2. 本図は、現場調査結果に基づき作成された。
 3. 本図は、現場調査結果に基づき作成された。
 4. 本図は、現場調査結果に基づき作成された。



材料名	単位	数量
1. 鉄筋 (R12)	m	10.0
2. 鉄筋 (R10)	m	10.0
3. 鉄筋 (R16)	m	10.0
4. 鉄筋 (R12)	m	10.0
5. 鉄筋 (R10)	m	10.0
6. 鉄筋 (R16)	m	10.0
7. 鉄筋 (R12)	m	10.0
8. 鉄筋 (R10)	m	10.0
9. 鉄筋 (R16)	m	10.0
10. 鉄筋 (R12)	m	10.0
11. 鉄筋 (R10)	m	10.0
12. 鉄筋 (R16)	m	10.0
13. 鉄筋 (R12)	m	10.0
14. 鉄筋 (R10)	m	10.0
15. 鉄筋 (R16)	m	10.0
16. 鉄筋 (R12)	m	10.0
17. 鉄筋 (R10)	m	10.0
18. 鉄筋 (R16)	m	10.0
19. 鉄筋 (R12)	m	10.0
20. 鉄筋 (R10)	m	10.0
21. 鉄筋 (R16)	m	10.0
22. 鉄筋 (R12)	m	10.0
23. 鉄筋 (R10)	m	10.0
24. 鉄筋 (R16)	m	10.0
25. 鉄筋 (R12)	m	10.0
26. 鉄筋 (R10)	m	10.0
27. 鉄筋 (R16)	m	10.0
28. 鉄筋 (R12)	m	10.0
29. 鉄筋 (R10)	m	10.0
30. 鉄筋 (R16)	m	10.0
31. 鉄筋 (R12)	m	10.0
32. 鉄筋 (R10)	m	10.0
33. 鉄筋 (R16)	m	10.0
34. 鉄筋 (R12)	m	10.0
35. 鉄筋 (R10)	m	10.0
36. 鉄筋 (R16)	m	10.0
37. 鉄筋 (R12)	m	10.0
38. 鉄筋 (R10)	m	10.0
39. 鉄筋 (R16)	m	10.0
40. 鉄筋 (R12)	m	10.0
41. 鉄筋 (R10)	m	10.0
42. 鉄筋 (R16)	m	10.0
43. 鉄筋 (R12)	m	10.0
44. 鉄筋 (R10)	m	10.0
45. 鉄筋 (R16)	m	10.0
46. 鉄筋 (R12)	m	10.0
47. 鉄筋 (R10)	m	10.0
48. 鉄筋 (R16)	m	10.0
49. 鉄筋 (R12)	m	10.0
50. 鉄筋 (R10)	m	10.0
51. 鉄筋 (R16)	m	10.0
52. 鉄筋 (R12)	m	10.0
53. 鉄筋 (R10)	m	10.0
54. 鉄筋 (R16)	m	10.0
55. 鉄筋 (R12)	m	10.0
56. 鉄筋 (R10)	m	10.0
57. 鉄筋 (R16)	m	10.0
58. 鉄筋 (R12)	m	10.0
59. 鉄筋 (R10)	m	10.0
60. 鉄筋 (R16)	m	10.0
61. 鉄筋 (R12)	m	10.0
62. 鉄筋 (R10)	m	10.0
63. 鉄筋 (R16)	m	10.0
64. 鉄筋 (R12)	m	10.0
65. 鉄筋 (R10)	m	10.0
66. 鉄筋 (R16)	m	10.0
67. 鉄筋 (R12)	m	10.0
68. 鉄筋 (R10)	m	10.0
69. 鉄筋 (R16)	m	10.0
70. 鉄筋 (R12)	m	10.0
71. 鉄筋 (R10)	m	10.0
72. 鉄筋 (R16)	m	10.0
73. 鉄筋 (R12)	m	10.0
74. 鉄筋 (R10)	m	10.0
75. 鉄筋 (R16)	m	10.0
76. 鉄筋 (R12)	m	10.0
77. 鉄筋 (R10)	m	10.0
78. 鉄筋 (R16)	m	10.0
79. 鉄筋 (R12)	m	10.0
80. 鉄筋 (R10)	m	10.0
81. 鉄筋 (R16)	m	10.0
82. 鉄筋 (R12)	m	10.0
83. 鉄筋 (R10)	m	10.0
84. 鉄筋 (R16)	m	10.0
85. 鉄筋 (R12)	m	10.0
86. 鉄筋 (R10)	m	10.0
87. 鉄筋 (R16)	m	10.0
88. 鉄筋 (R12)	m	10.0
89. 鉄筋 (R10)	m	10.0
90. 鉄筋 (R16)	m	10.0
91. 鉄筋 (R12)	m	10.0
92. 鉄筋 (R10)	m	10.0
93. 鉄筋 (R16)	m	10.0
94. 鉄筋 (R12)	m	10.0
95. 鉄筋 (R10)	m	10.0
96. 鉄筋 (R16)	m	10.0
97. 鉄筋 (R12)	m	10.0
98. 鉄筋 (R10)	m	10.0
99. 鉄筋 (R16)	m	10.0
100. 鉄筋 (R12)	m	10.0



設備名	幌平橋駅防水壁
図面名	断面図

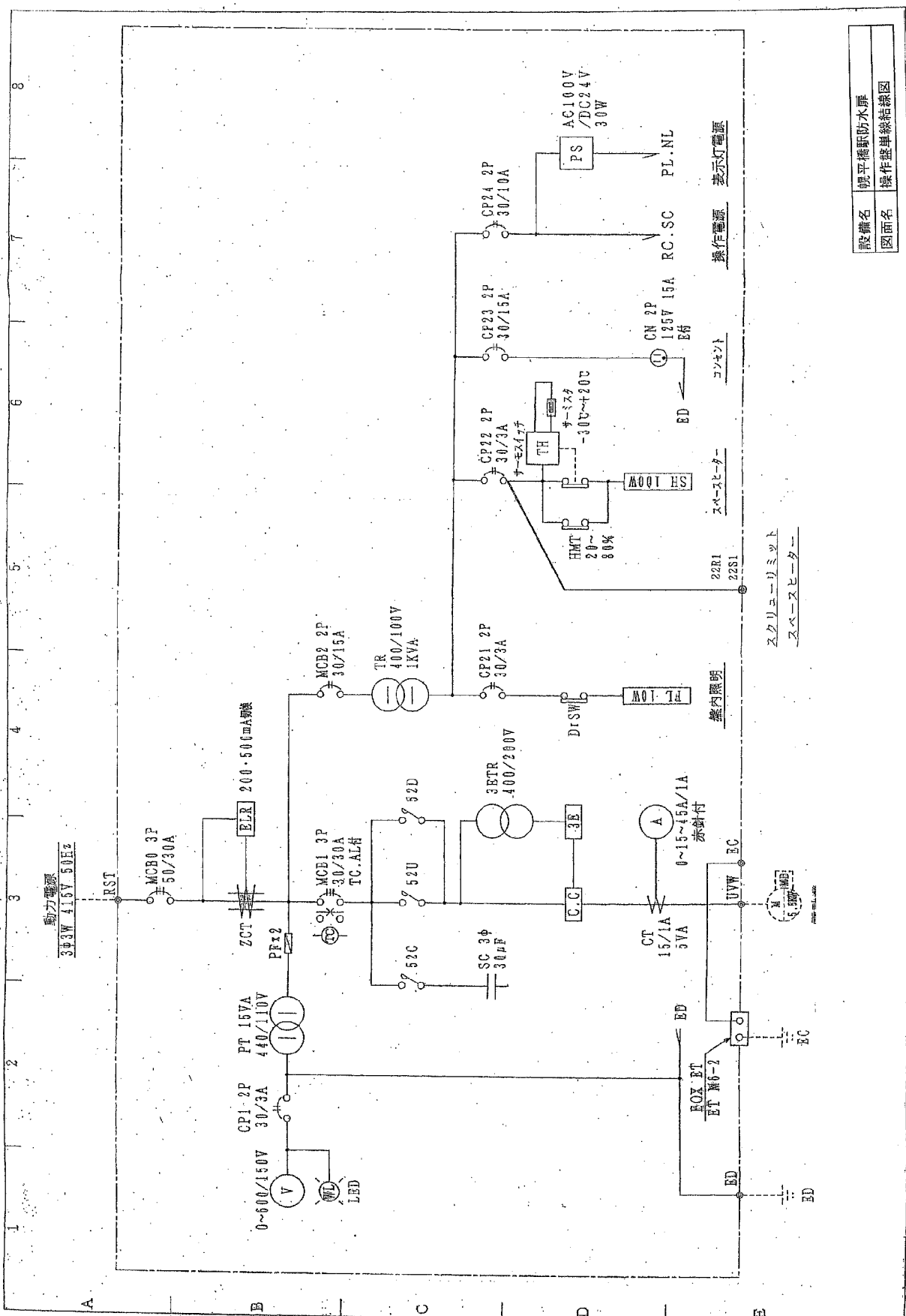


設備名	幌平橋駅防水厚
図面名	開閉装置一般図

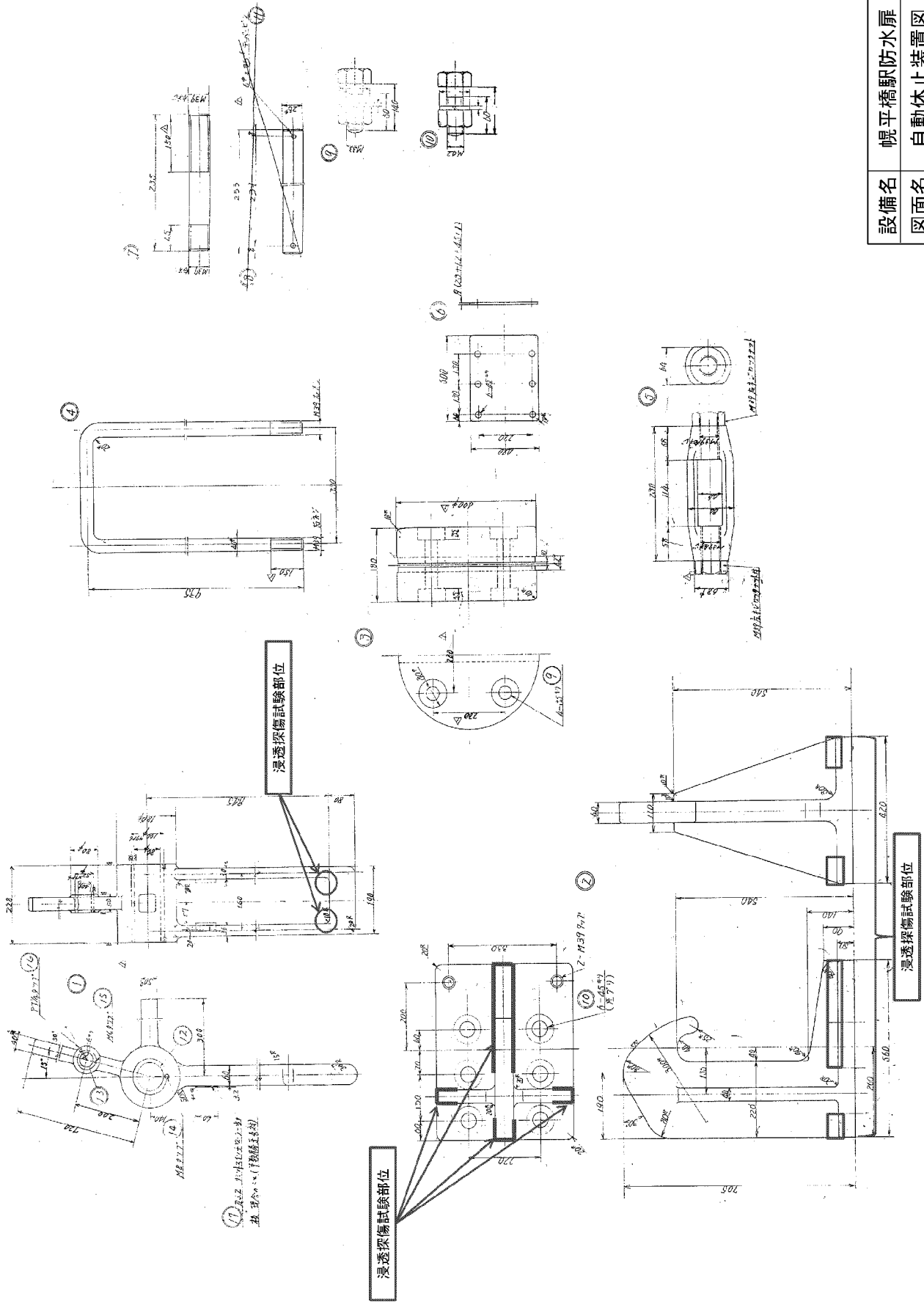
設備名	幌平橋駅防水扉
図面名	減速機関係図

設備名	幌平橋駅防水扉
図面名	手動ブリーキ装置図

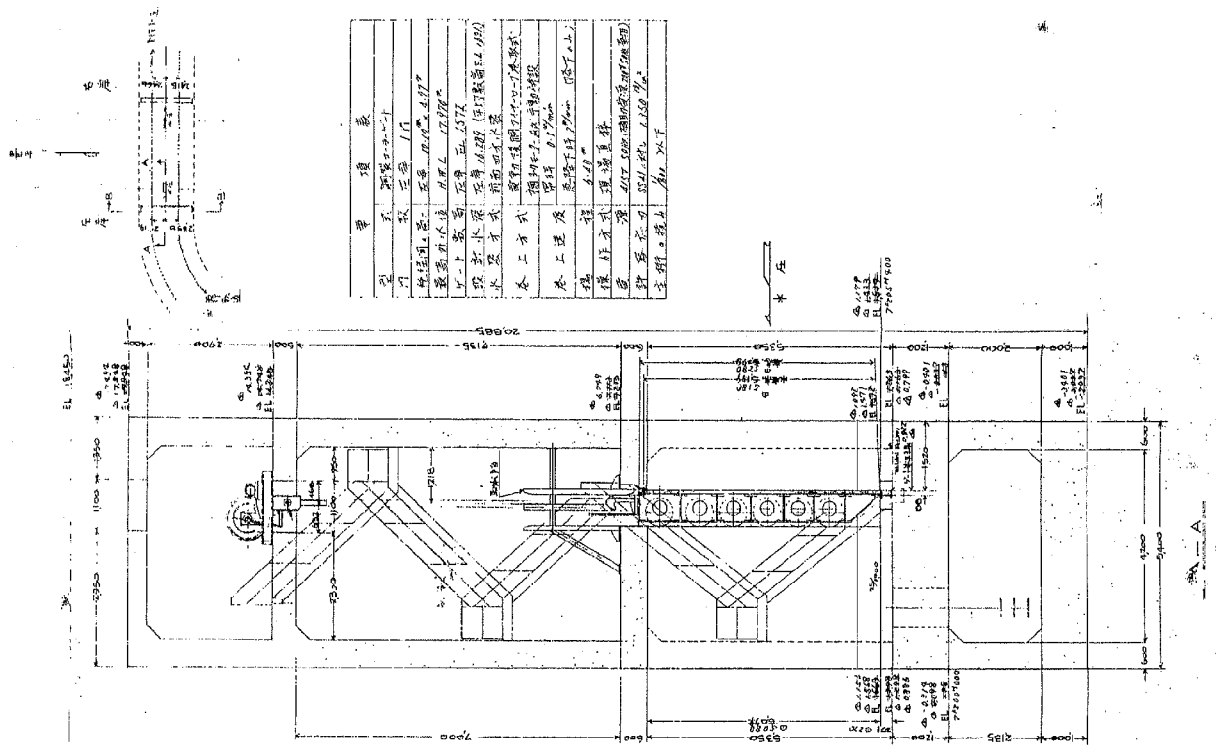
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	---



設備名	幌平橋駅防水扉
図面名	操作盤単結線図

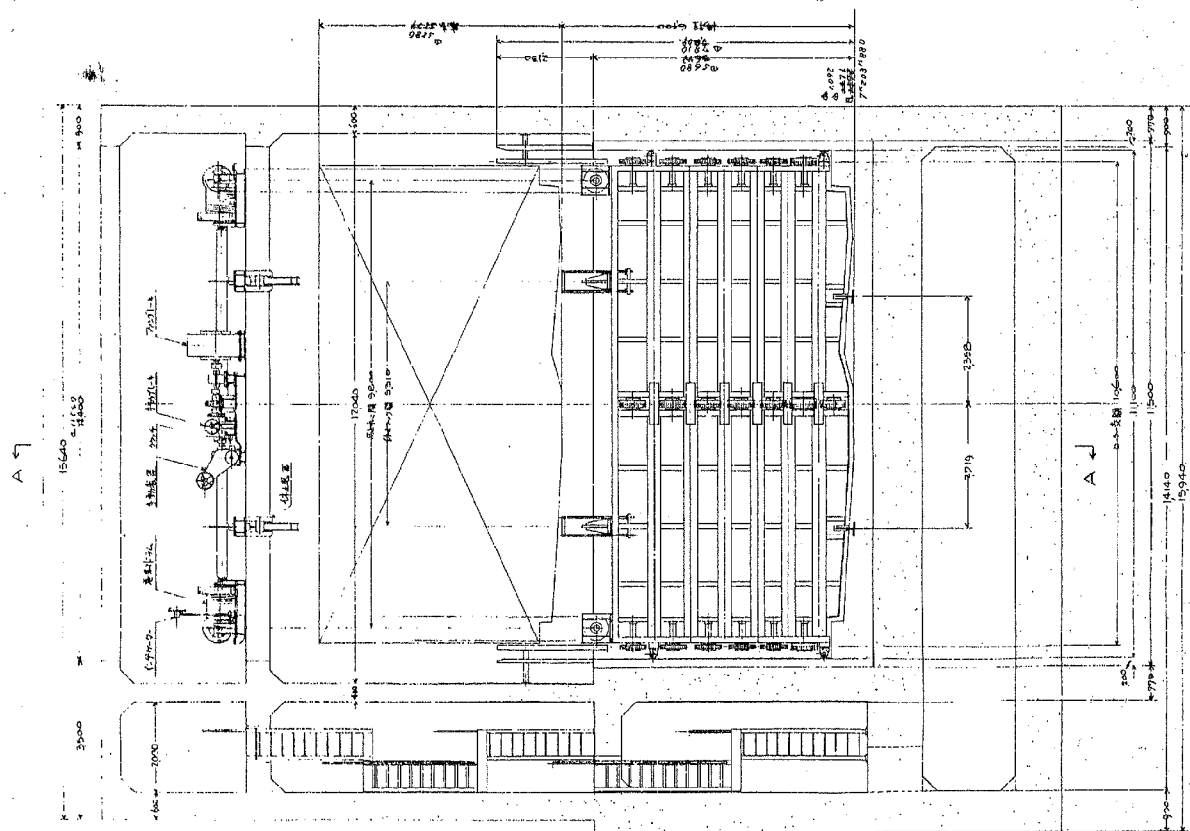


設備名	幌平橋駅防水扉
図面名	自動休止装置図

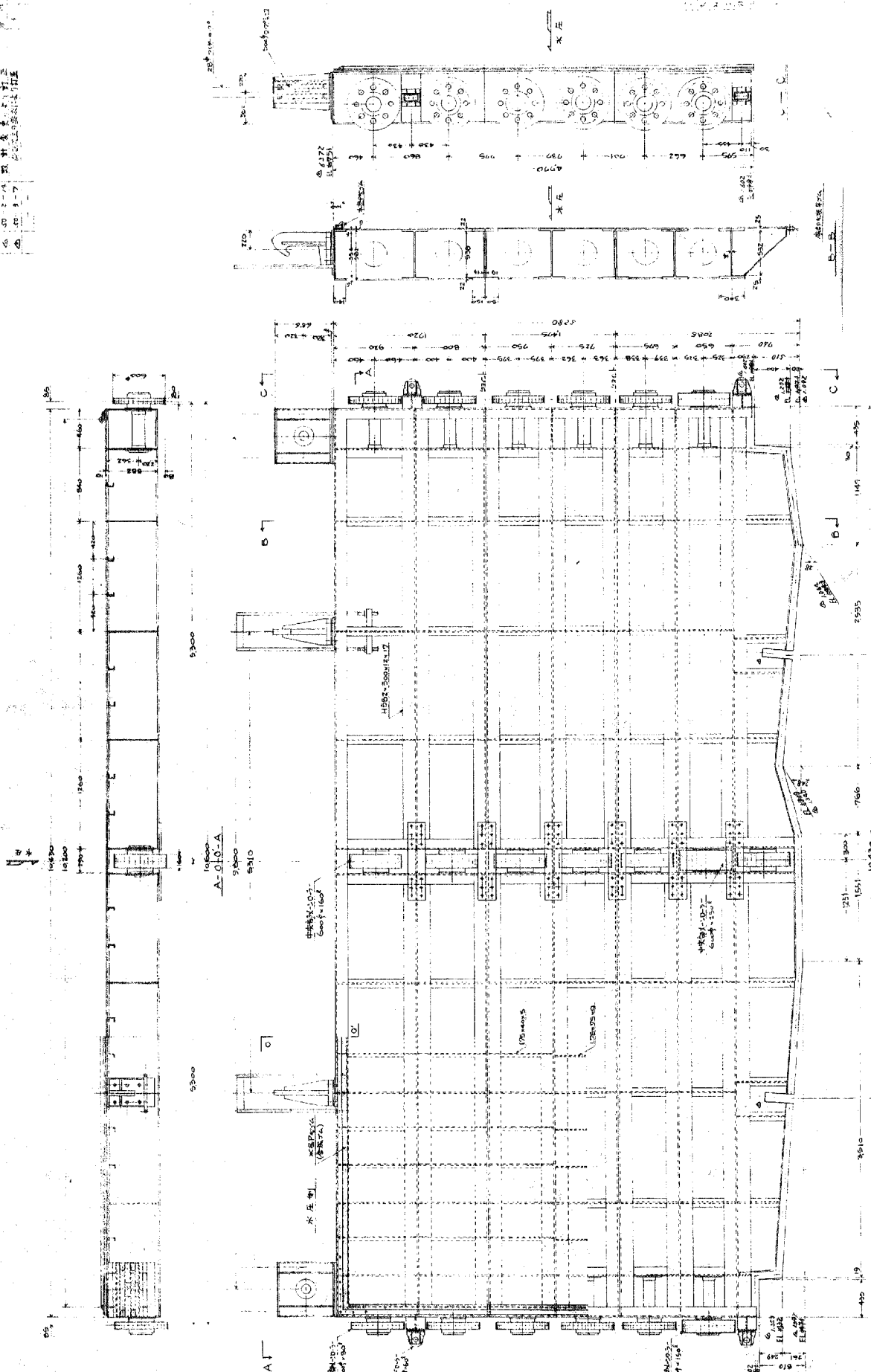


部	名	材	寸法	数量	備
1	鉄骨	鉄骨	11	1	
2	鉄骨	鉄骨	11	1	
3	鉄骨	鉄骨	11	1	
4	鉄骨	鉄骨	11	1	
5	鉄骨	鉄骨	11	1	
6	鉄骨	鉄骨	11	1	
7	鉄骨	鉄骨	11	1	
8	鉄骨	鉄骨	11	1	
9	鉄骨	鉄骨	11	1	
10	鉄骨	鉄骨	11	1	
11	鉄骨	鉄骨	11	1	
12	鉄骨	鉄骨	11	1	
13	鉄骨	鉄骨	11	1	
14	鉄骨	鉄骨	11	1	
15	鉄骨	鉄骨	11	1	
16	鉄骨	鉄骨	11	1	
17	鉄骨	鉄骨	11	1	
18	鉄骨	鉄骨	11	1	
19	鉄骨	鉄骨	11	1	
20	鉄骨	鉄骨	11	1	
21	鉄骨	鉄骨	11	1	
22	鉄骨	鉄骨	11	1	
23	鉄骨	鉄骨	11	1	
24	鉄骨	鉄骨	11	1	
25	鉄骨	鉄骨	11	1	
26	鉄骨	鉄骨	11	1	
27	鉄骨	鉄骨	11	1	
28	鉄骨	鉄骨	11	1	
29	鉄骨	鉄骨	11	1	
30	鉄骨	鉄骨	11	1	
31	鉄骨	鉄骨	11	1	
32	鉄骨	鉄骨	11	1	
33	鉄骨	鉄骨	11	1	
34	鉄骨	鉄骨	11	1	
35	鉄骨	鉄骨	11	1	
36	鉄骨	鉄骨	11	1	
37	鉄骨	鉄骨	11	1	
38	鉄骨	鉄骨	11	1	
39	鉄骨	鉄骨	11	1	
40	鉄骨	鉄骨	11	1	
41	鉄骨	鉄骨	11	1	
42	鉄骨	鉄骨	11	1	
43	鉄骨	鉄骨	11	1	
44	鉄骨	鉄骨	11	1	
45	鉄骨	鉄骨	11	1	
46	鉄骨	鉄骨	11	1	
47	鉄骨	鉄骨	11	1	
48	鉄骨	鉄骨	11	1	
49	鉄骨	鉄骨	11	1	
50	鉄骨	鉄骨	11	1	
51	鉄骨	鉄骨	11	1	
52	鉄骨	鉄骨	11	1	
53	鉄骨	鉄骨	11	1	
54	鉄骨	鉄骨	11	1	
55	鉄骨	鉄骨	11	1	
56	鉄骨	鉄骨	11	1	
57	鉄骨	鉄骨	11	1	
58	鉄骨	鉄骨	11	1	
59	鉄骨	鉄骨	11	1	
60	鉄骨	鉄骨	11	1	
61	鉄骨	鉄骨	11	1	
62	鉄骨	鉄骨	11	1	
63	鉄骨	鉄骨	11	1	
64	鉄骨	鉄骨	11	1	
65	鉄骨	鉄骨	11	1	
66	鉄骨	鉄骨	11	1	
67	鉄骨	鉄骨	11	1	
68	鉄骨	鉄骨	11	1	
69	鉄骨	鉄骨	11	1	
70	鉄骨	鉄骨	11	1	
71	鉄骨	鉄骨	11	1	
72	鉄骨	鉄骨	11	1	
73	鉄骨	鉄骨	11	1	
74	鉄骨	鉄骨	11	1	
75	鉄骨	鉄骨	11	1	
76	鉄骨	鉄骨	11	1	
77	鉄骨	鉄骨	11	1	
78	鉄骨	鉄骨	11	1	
79	鉄骨	鉄骨	11	1	
80	鉄骨	鉄骨	11	1	
81	鉄骨	鉄骨	11	1	
82	鉄骨	鉄骨	11	1	
83	鉄骨	鉄骨	11	1	
84	鉄骨	鉄骨	11	1	
85	鉄骨	鉄骨	11	1	
86	鉄骨	鉄骨	11	1	
87	鉄骨	鉄骨	11	1	
88	鉄骨	鉄骨	11	1	
89	鉄骨	鉄骨	11	1	
90	鉄骨	鉄骨	11	1	
91	鉄骨	鉄骨	11	1	
92	鉄骨	鉄骨	11	1	
93	鉄骨	鉄骨	11	1	
94	鉄骨	鉄骨	11	1	
95	鉄骨	鉄骨	11	1	
96	鉄骨	鉄骨	11	1	
97	鉄骨	鉄骨	11	1	
98	鉄骨	鉄骨	11	1	
99	鉄骨	鉄骨	11	1	
100	鉄骨	鉄骨	11	1	

設備名	バスセンター前駅防水層
図面名	全体組立図



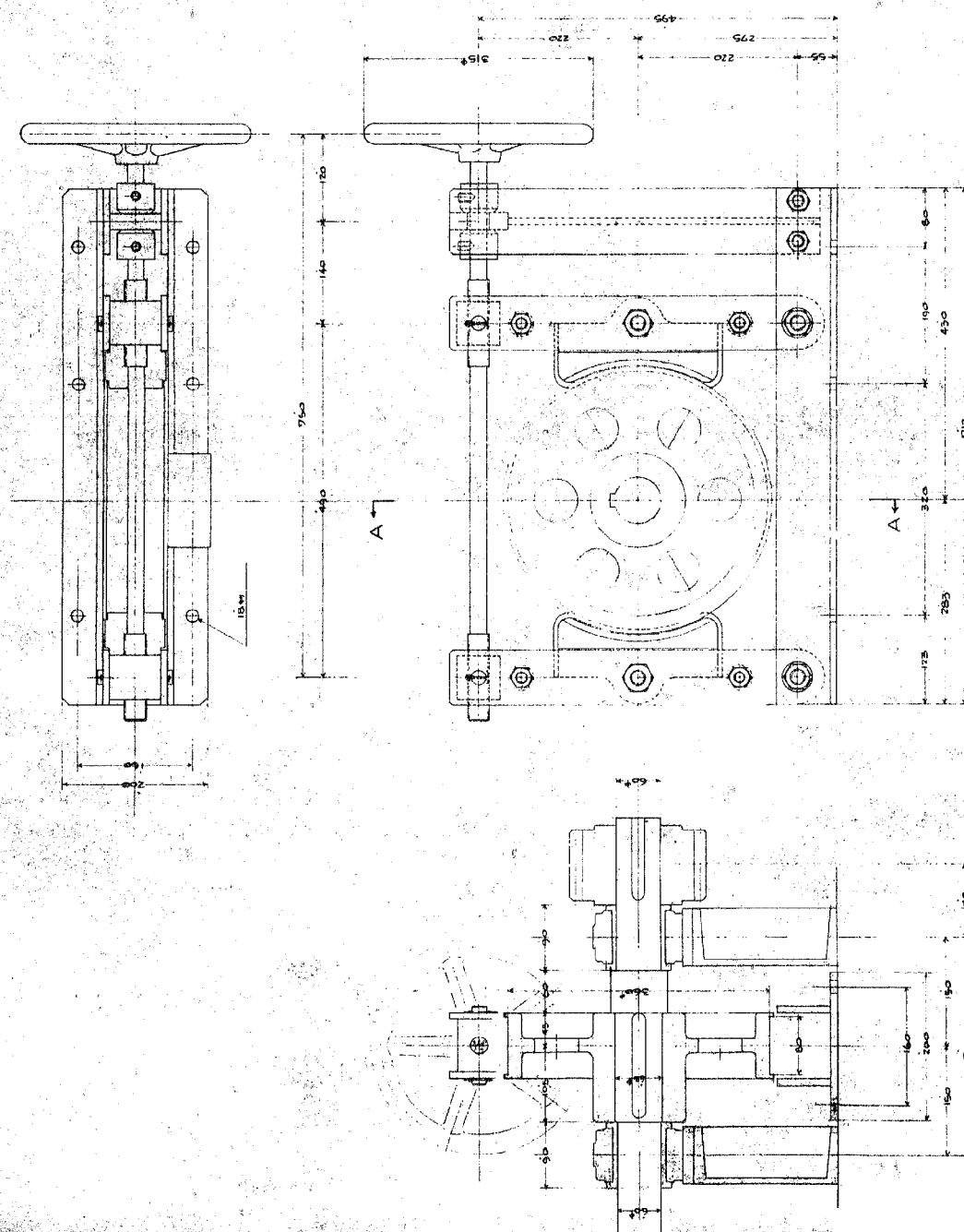
1/100
単位: mm

[illegible]

設備名	バスセンター前駅防水扉
図面名	扉体組立図

實事求是

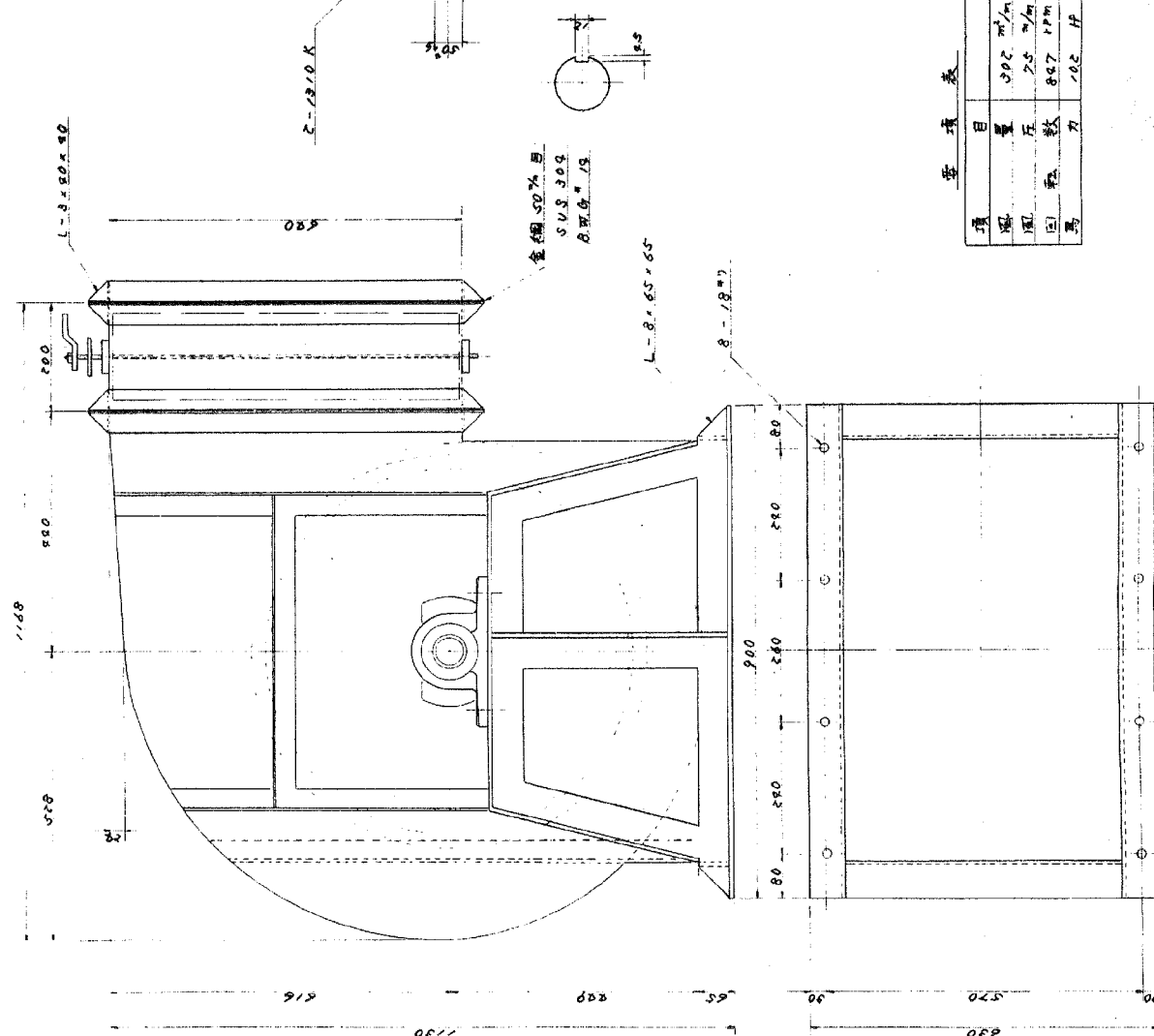
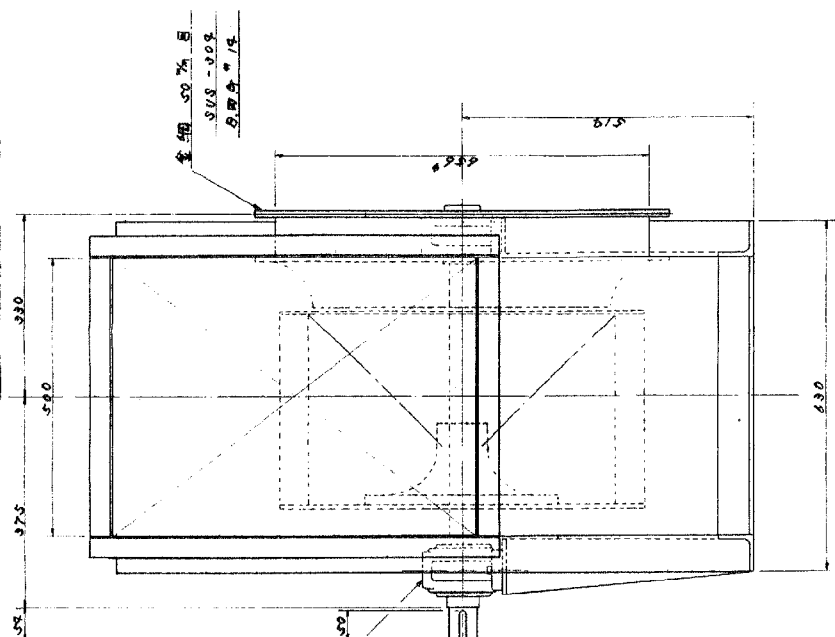
設備名	バスセンター前駅防水扉
図面名	手動ブレーキ装置図



A - A

設備名	バスセンター前駅防水扉
図面名	クロークラッチ装置図

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



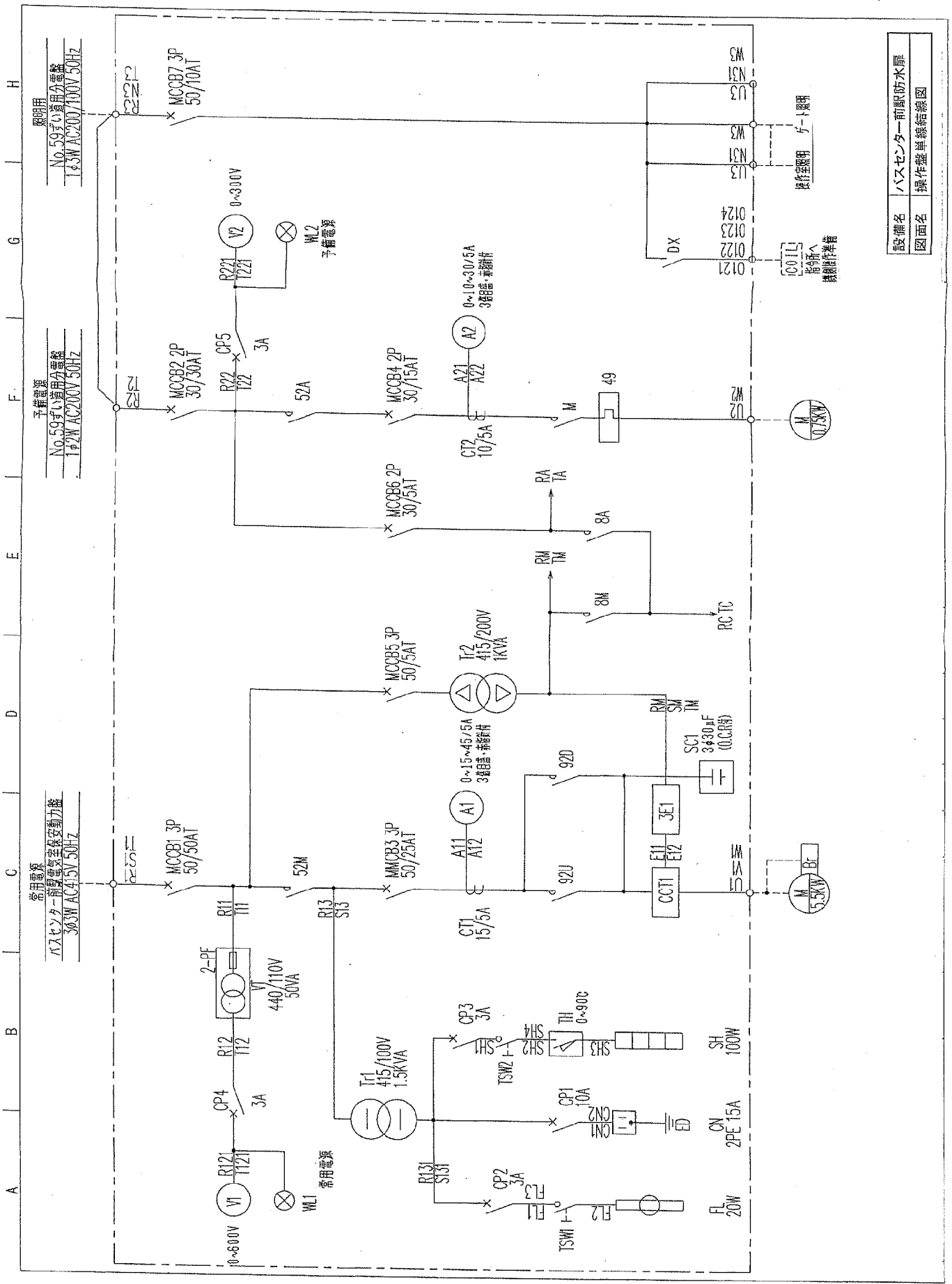
出同光
說
收用
工修
式工
機
孔
鑄造
工事
家材
外注
配氣
接查
和包

註記

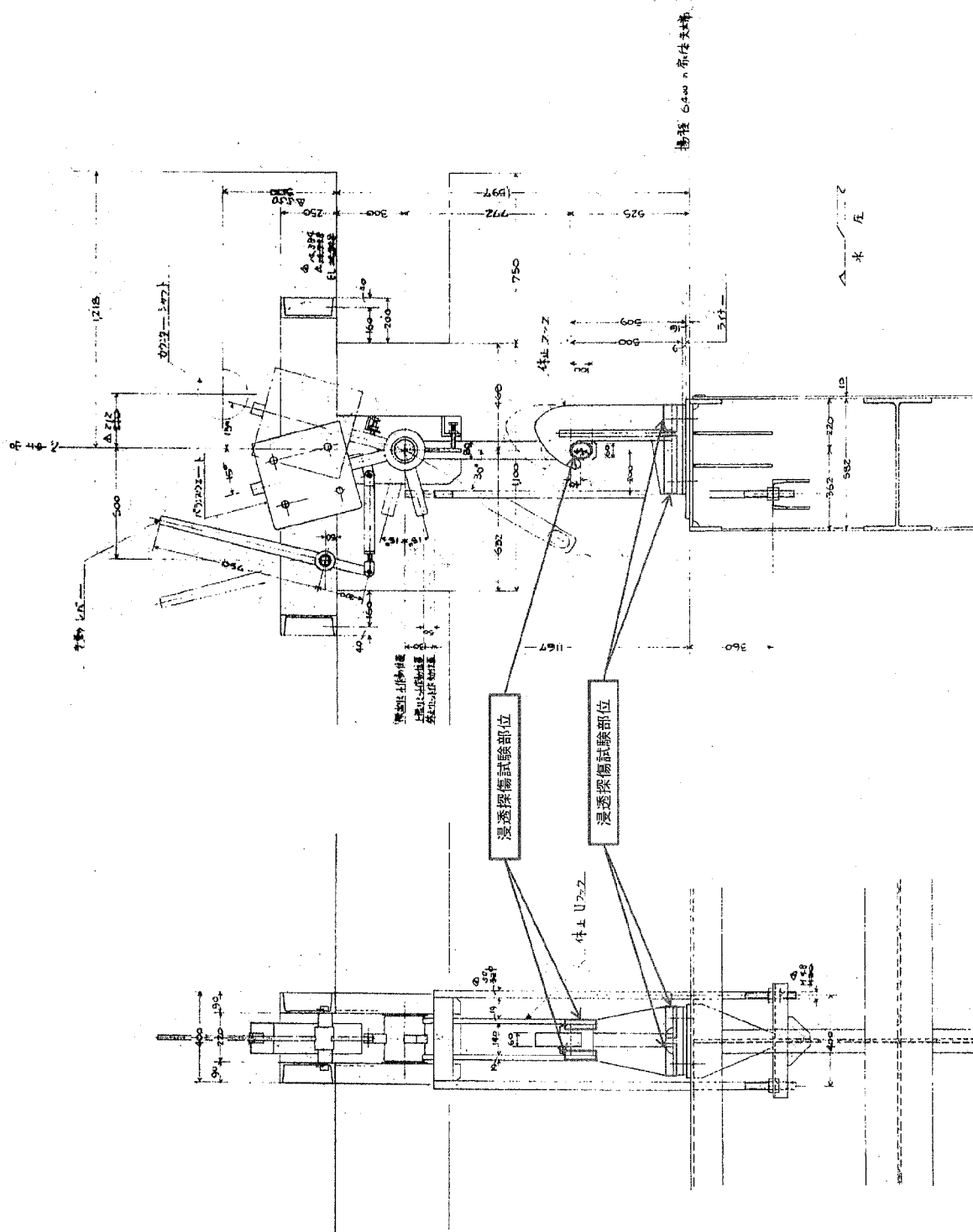
要 項	要 素	表
-----	-----	---

項目	單位	數量	力
風風	mm ² /m	302	
風風	m/m	75	
回	rpm	847	
風		102	15

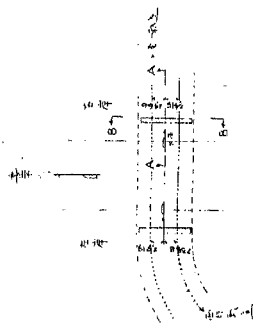
設備名	バスセンター前駅防水扉
図面名	シロコフアン装置図



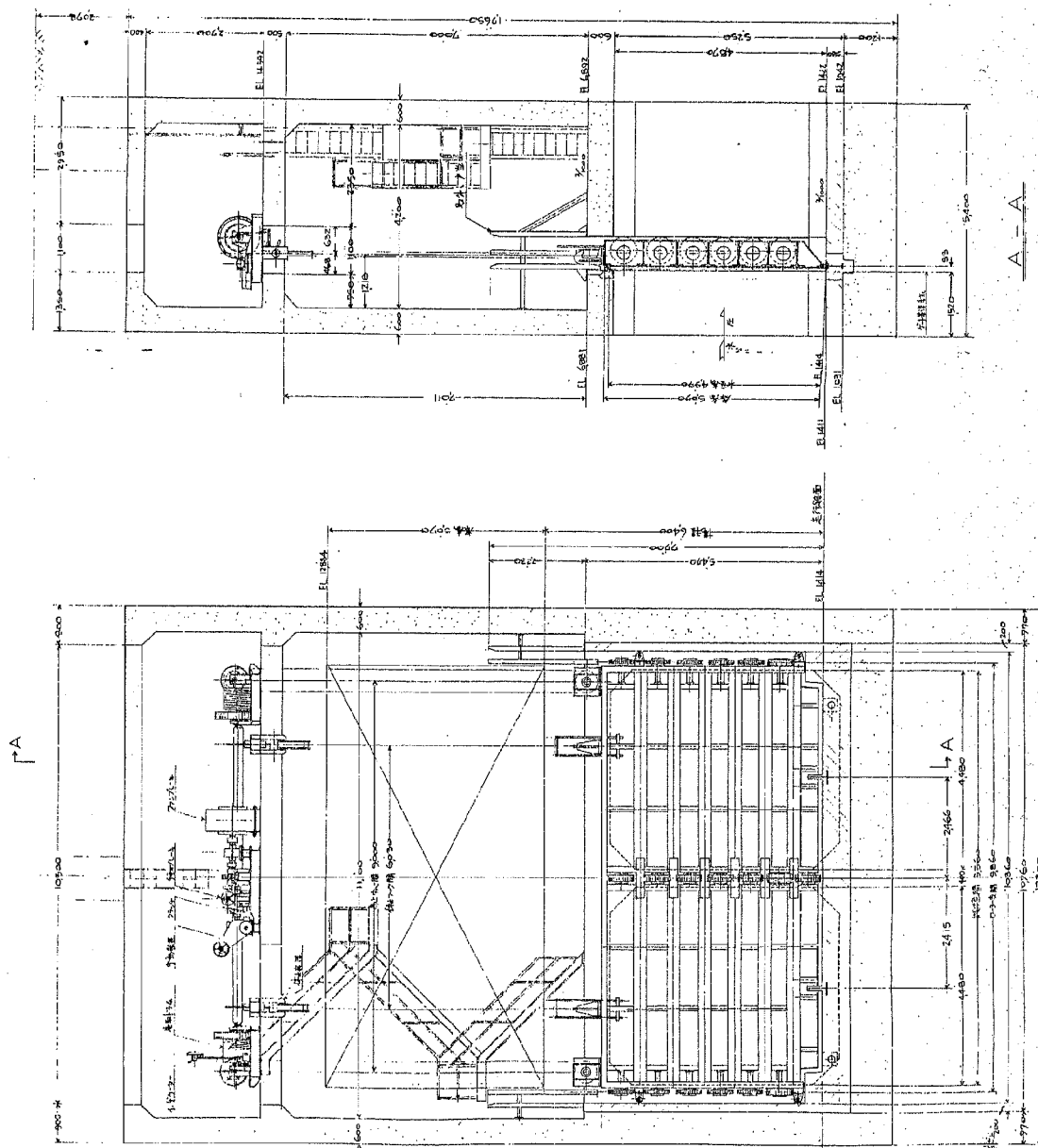
設備名	バスセンター前駅防水扉
図面名	操作盤単線結線図



設備名	バスセンター前駅防水扉
図面名	自動休止装置図

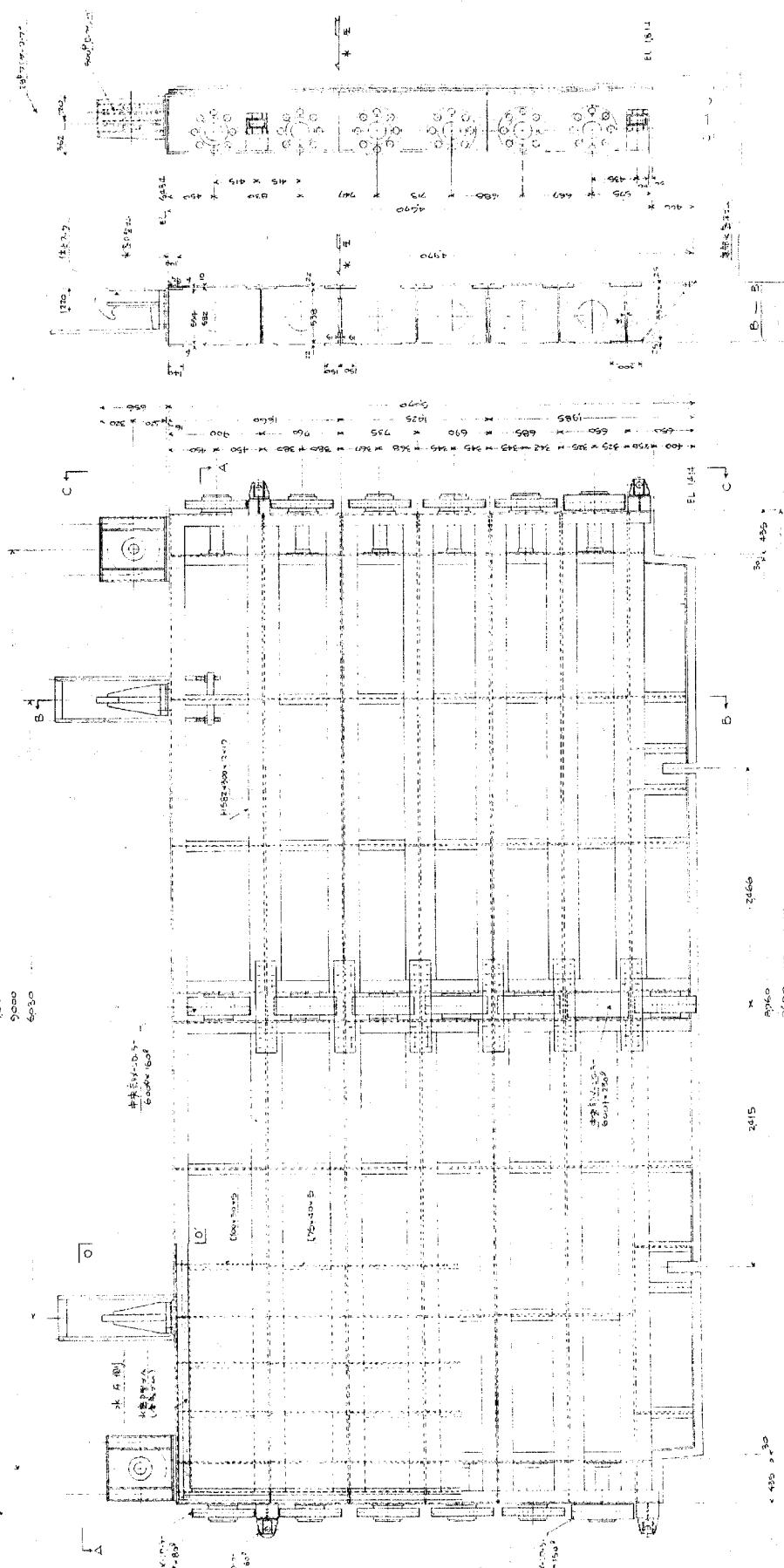


記号	説明
1	鉄骨造、RC造
2	鉄骨造、RC造
3	鉄骨造、RC造
4	鉄骨造、RC造
5	鉄骨造、RC造
6	鉄骨造、RC造
7	鉄骨造、RC造
8	鉄骨造、RC造
9	鉄骨造、RC造
10	鉄骨造、RC造
11	鉄骨造、RC造
12	鉄骨造、RC造
13	鉄骨造、RC造
14	鉄骨造、RC造
15	鉄骨造、RC造
16	鉄骨造、RC造
17	鉄骨造、RC造
18	鉄骨造、RC造
19	鉄骨造、RC造
20	鉄骨造、RC造
21	鉄骨造、RC造
22	鉄骨造、RC造
23	鉄骨造、RC造
24	鉄骨造、RC造
25	鉄骨造、RC造
26	鉄骨造、RC造
27	鉄骨造、RC造
28	鉄骨造、RC造
29	鉄骨造、RC造
30	鉄骨造、RC造
31	鉄骨造、RC造
32	鉄骨造、RC造
33	鉄骨造、RC造
34	鉄骨造、RC造
35	鉄骨造、RC造
36	鉄骨造、RC造
37	鉄骨造、RC造
38	鉄骨造、RC造
39	鉄骨造、RC造
40	鉄骨造、RC造
41	鉄骨造、RC造
42	鉄骨造、RC造
43	鉄骨造、RC造
44	鉄骨造、RC造
45	鉄骨造、RC造
46	鉄骨造、RC造
47	鉄骨造、RC造
48	鉄骨造、RC造
49	鉄骨造、RC造
50	鉄骨造、RC造
51	鉄骨造、RC造
52	鉄骨造、RC造
53	鉄骨造、RC造
54	鉄骨造、RC造
55	鉄骨造、RC造
56	鉄骨造、RC造
57	鉄骨造、RC造
58	鉄骨造、RC造
59	鉄骨造、RC造
60	鉄骨造、RC造
61	鉄骨造、RC造
62	鉄骨造、RC造
63	鉄骨造、RC造
64	鉄骨造、RC造
65	鉄骨造、RC造
66	鉄骨造、RC造
67	鉄骨造、RC造
68	鉄骨造、RC造
69	鉄骨造、RC造
70	鉄骨造、RC造
71	鉄骨造、RC造
72	鉄骨造、RC造
73	鉄骨造、RC造
74	鉄骨造、RC造
75	鉄骨造、RC造
76	鉄骨造、RC造
77	鉄骨造、RC造
78	鉄骨造、RC造
79	鉄骨造、RC造
80	鉄骨造、RC造
81	鉄骨造、RC造
82	鉄骨造、RC造
83	鉄骨造、RC造
84	鉄骨造、RC造
85	鉄骨造、RC造
86	鉄骨造、RC造
87	鉄骨造、RC造
88	鉄骨造、RC造
89	鉄骨造、RC造
90	鉄骨造、RC造
91	鉄骨造、RC造
92	鉄骨造、RC造
93	鉄骨造、RC造
94	鉄骨造、RC造
95	鉄骨造、RC造
96	鉄骨造、RC造
97	鉄骨造、RC造
98	鉄骨造、RC造
99	鉄骨造、RC造
100	鉄骨造、RC造



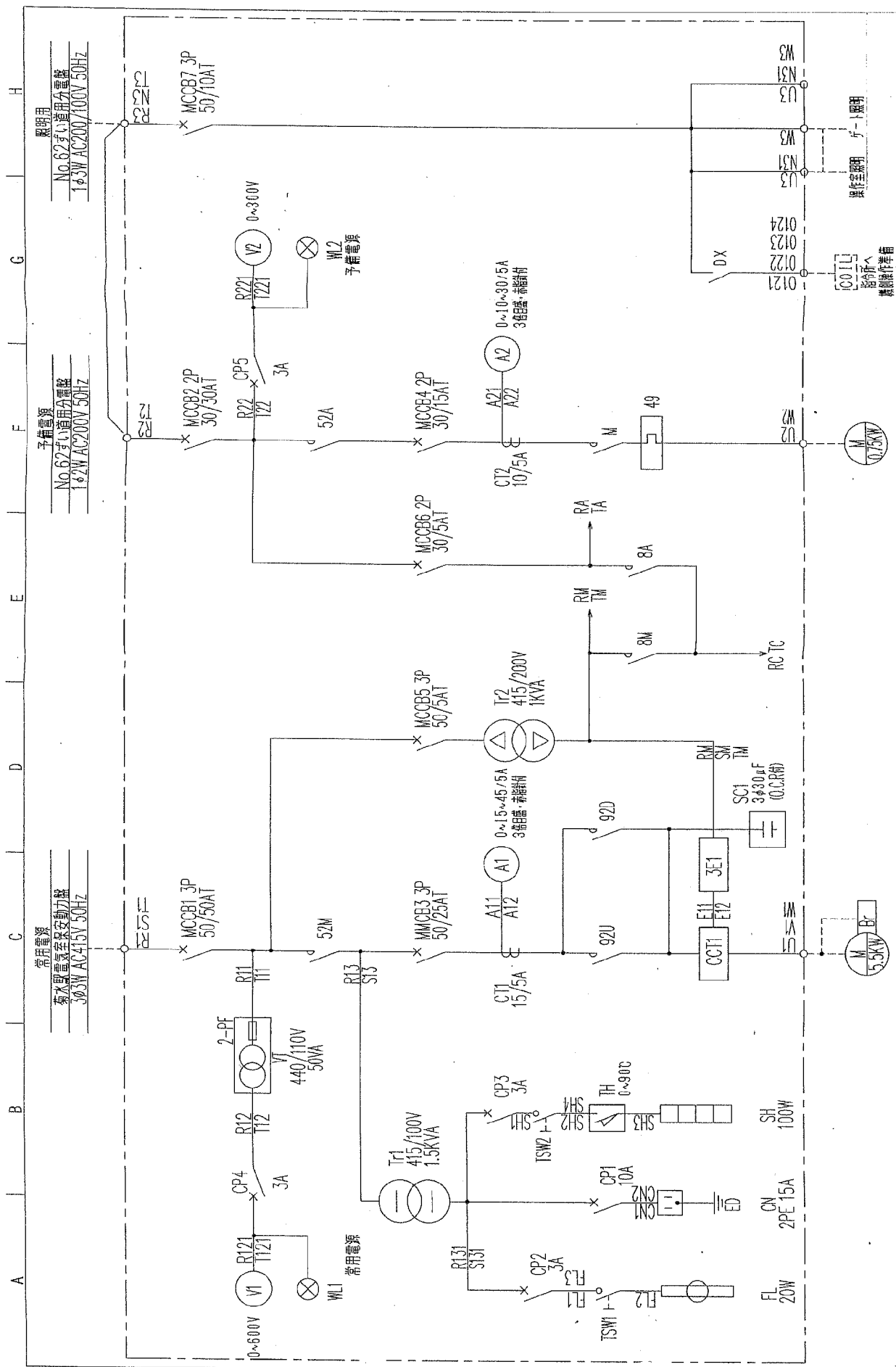
設備名	菊水取水防雨扉
図面名	全体組立図

菊水取水防雨扉
全体組立図

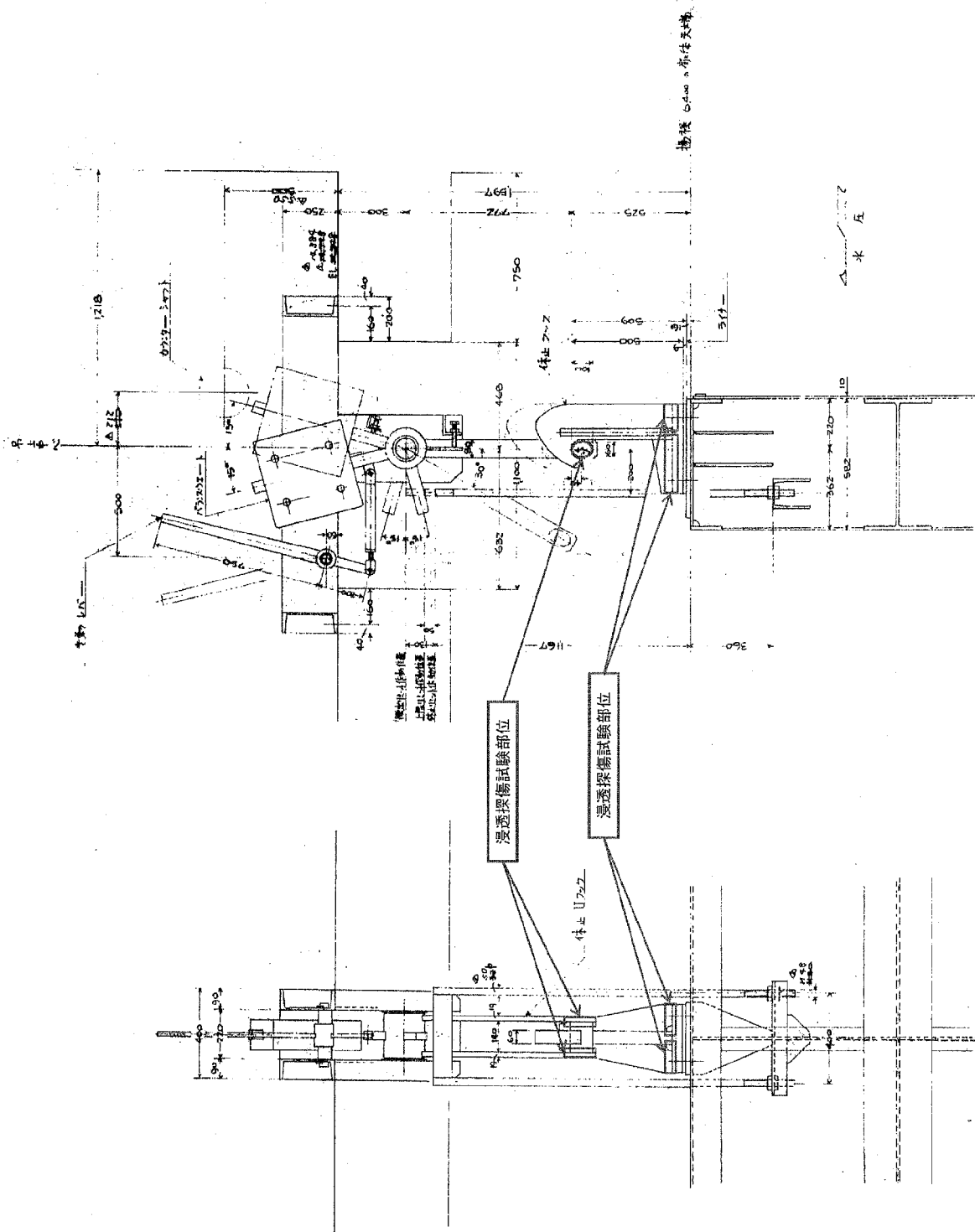


設備名	菊水駅防水扉
図面名	扉体組立図

芝川、向て急峻、と雖も、



菊水馱防水扉



設備名	菊水駅防水扉
図面名	自動休止装置図

東西線(バスセンター前駅)防水扉定期点検整備表						
区	分	点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	判 定	実 施 内 容 ・ そ の 他
扉 <						

区 分	点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	判 定	実 施 内 容 ・ そ の 他
戸 当 り	可 動 部	設 備 全 般	清 掃 状 態	目 視	
		主 ロ ー ラ レ ー ル	変 形 ・ 損 傷	目 視	
			摩 耗	目 視	
		サ イ ド ロ ー ラ レ ー ル	変 形 ・ 損 傷	目 視	
			摩 耗	目 視	
	埋 没 部	レ ー ル サ ポ ー ト	変 形 ・ 損 傷	目 視	
		同 上 取 付 ボ ル ト	ゆ る み ・ 脱 落	目 視	
		主 ロ ー ラ レ ー ル	変 形 ・ 損 傷	目 視	
			摩 耗	目 視	
		サ イ ド ロ ー ラ レ ー ル	変 形 ・ 損 傷	目 視	
			摩 耗	目 視	
		上 部 水 密 板	変 形 ・ 損 傷	目 視	
開 閉 装 置	電 動 部	設 備 全 般	塗 装 状 態	目 視	
			端 子 締 付 状 態	目 視	
			過 熱	指 触	
		電 動 機 (主 ・ 補 助)	振 動	指 触	
			異 音	聴 覚	
			絶 縁 抵 抗	測 定 (1Ω以上)	
		同 上 取 付 ボ ル ト	ゆ る み ・ 脱 落	目 視	
		電 磁 ブ レ ー キ	作 動	制 動 確 認	
			よ ご れ	目 視	
			ライニング間隔	目 視 ・ 測 定 (1.0mm以内)	
		ブ レ ー キ ラ イ ニ ン グ	摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		ス プ リ ン グ	摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		特 殊 ボ ル ト	摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		手 動 レ バ ー	作 動	目 視	
	ブ レ ー キ	ブ レ ー キ (手 動 式)	作 動	制 動 確 認	
			よ ご れ	目 視	
			ライニング間隔	目 視	
			ス ト ロ ー ク	目 視	
		同 上 取 付 ボ ル ト	ゆ る み ・ 脱 落	目 視	
		ブ レ ー キ ラ イ ニ ン グ	摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
※電動機：(株)明電舎製(TISP70-TB1BA3) 補助電動機：北芝電機(株)(SIKD-4P-FBKA3)					

区 分	点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	判 定	実 施 内 容 ・ そ の 他
開閉装置	軸継手 (モーター)	芯 狂 い	目 視		
		ゴ ム の 摩 耗	目 視		
		チ ェ ー ン 摩 耗	目 視		
		ギ ヤ の 摩 耗	目 視		
	切替装置 (クロススイッチ)	作 動	目 視		
		油 量 (グリス)	目 視		
		過 熱	指 触		
		振 動	指 触		
		異 音	聴 覚		
		油 よ ご れ	目 視		
	同上取付ボルト	ゆるみ・脱落	目 視		
	減速機 (ウォーム・ウォームギヤ)	油 量	目 視		
		油 の よ ご れ	目 視		
		漏 油	目 視		
		過 熱	指 触		
		振 動	指 触		
		異 音	聴 覚		
		歯 こ ぼ れ	目 視		
	同上取付ボルト	ゆるみ・脱落	目 視		
	中間ギヤ	給 油 状 態	目 視		
		異 音	聴 覚		
		歯 こ ぼ れ	目 視		
		歯 当 ・ か み 合 い	目 視		
		バックラッシュ	目 視 ・ 測 定		
		摩 耗 ・ 損 傷	目 視		
	軸 止 キ ー	ゆるみ・脱落	目 視		
	軸 受	給 油 状 態	目 視		
		摩 耗 ・ 損 傷	目 視		
		同上取付ボルト	ゆるみ・脱落	目 視	
	開放歯車 ギヤカバー	変 形 ・ 損 傷	目 視		
		同上取付ボルト	ゆるみ・脱落	目 視	
		同上取付ボルト	ゆるみ・脱落	目 視	
	ドラムギヤ	給 油 状 態	目 視		
		異 音	聴 覚		
		歯 こ ぼ れ	目 視		
		歯 当 ・ か み 合 い	目 視		
		バックラッシュ	測 定		
		摩 耗 ・ 損 傷	目 視		
	ギヤカバー	変 形 ・ 損 傷	目 視		
	同上取付ボルト	ゆるみ・脱落	目 視		

区 分	点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	判 定	実 施 内 容 ・ そ の 他
開閉装置	巻上ドラム	ドラム	摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		同 上 軸 受	給 油 状 態	目 視	
			摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		ロープ止金具	ゆ る み	目 視	
	伝道軸	ギヤ止めボルト	ゆ る み ・ 脱 落	目 視	
		軸	曲 り ・ 損 傷	目 視	
		軸 継 手	芯 狂 い	目 視	
			ゴ ム の 摩 耗	目 視	
	ワイヤーロープ	同上取付ボルト	ゆ る み ・ 脱 落	目 視	
		ワイヤーロープ 公 称 径 28mm	給 油 状 態	目 視	
			ゴミ異物の付着	目 視	
			素 線 切 損	目 視	
			摩 耗	目 視 ・ 測 定	
		ロープ端末	変 形 ・ 損 傷	目 視	
			ロックナットの緩み	目 視	
			ロープ長 さ	目 視	
	シ ー ブ	シ ー ブ 軸 受	給 油 状 態	目 視	
			摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		シ ー ブ 及 び シ ー ブ 軸	作 動	目 視	
			摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
	休止装置	シ ー ブ カ バ ー	変 形 ・ 損 傷	目 視	
		休止装置	作 動	目 視	
			給 油 状 態	目 視	
		ゲ ー ト 側 フ ッ ク	摩 耗 ・ 損 傷	カラーチェック	
	開度計	巻 上 げ 機 側 フ ッ ク	摩 耗 ・ 損 傷	カラーチェック	
		開 度 計	盤 面 の 曇 り	目 視	
			作 動	目 視	
	リミット	ギヤ及びチェーン	給 油 状 態	目 視	
		設 備 全 般	摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		切 替 装 置	作 動	目 視	
		非 常 上 限	作 動	目 視	
		休 止 位 置	作 動	目 視	
		急 降 下	作 動	目 視	
	手動	手 動 装 置	作 動	目 視	
			摩 耗 ・ 損 傷	目 視	

区 分		点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	判 定	実 施 内 容 ・ そ の 他
開閉装置	急降下装置	ファンブレーキ	作 動	目 視		
			摩 耗 ・ 損 傷	目 視		
		チェーンカップリング	摩 耗 ・ 損 傷	目 視		
		増 速 機	油 量	目 視		
			油 の よ ご れ	目 視		
			漏 油	目 視		
			歯 こ ぼ れ	目 視		
		同上取付ボルト	ゆるみ・脱落	目 視		
制御装置	全般	設 備 全 般	清 掃 状 況	目 視		
			内 部 乾 燥	目 視・指触		
	機側操作盤	取 付 ボ ル ト	ゆるみ・脱落	目 視		
		表 示 灯	点 灯	目 視		
		押 ボ タ ン	作 動	目 視		
		電 磁 開 閉 機	作 動 状 態	作 動		
		3E リ レ ー	作 動 状 態	作 動		
		補 助 リ レ ー	作 動 状 態	作 動		
		電 圧 計	電 圧 値	測 定		
		電 流 計	電 流 値	測 定		
		警 報 ・ ベ ル	作 動	作 動テスト		
		配 線	端 子 接 着 状 態	目 視・増締		
			配 線 状 態	目 視		
		絶 縁	絶 縁 抵 抗	測 定 (1Ω以上)		
		スペースヒーター	作 動	目 視・テスト		
		盤 内 照 明	作 動 ・ 点 灯	目 視		
		ド ア ス イ ッ チ	作 動	目 視・テスト		
		警 報 器	作 動	回 路テスト		

区 分	点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	判 定	実 施 内 容 ・ そ の 他
戸 当 り	可 動 部	設 備 全 般	清 掃 状 態	目 視	
		主 ロ ー ラ レ ー ル	変 形 ・ 損 傷	目 視	
			摩 耗	目 視	
		サ イ ド ロ ー ラ レ ー ル	変 形 ・ 損 傷	目 視	
			摩 耗	目 視	
	レ ー ル サ ポ ー ト	変 形 ・ 損 傷	目 視		
	同 上 取 付 ボ ル ト	ゆ る み ・ 脱 落	目 視		
	埋 没 部	主 ロ ー ラ レ ー ル	変 形 ・ 損 傷	目 視	
			摩 耗	目 視	
		サ イ ド ロ ー ラ レ ー ル	変 形 ・ 損 傷	目 視	
			摩 耗	目 視	
		上 部 水 密 板	変 形 ・ 損 傷	目 視	
側 部 水 密 板		変 形 ・ 損 傷	目 視		
下 部 水 密 板	変 形 ・ 損 傷	目 視			
溶 接 部	割 れ	目 視			
開 閉 装 置	電 動 部	設 備 全 般	清 掃 状 態	目 視	
			塗 装 状 態	目 視	
			端 子 締 付 状 態	目 視	
		電 動 機 (主 ・ 補 助)	過 熱	指 触	
			振 動	指 触	
			異 音	聴 覚	
			絶 縁 抵 抗	測 定 (1Ω以上)	
		同 上 取 付 ボ ル ト	ゆ る み ・ 脱 落	目 視	
		電 磁 ブ レ ー キ	作 動	制 動 確 認	
			よ ご れ	目 視	
			ライニング間隔	目 視・測 定 (1.0mm以内)	
		ブ レ ー キ ラ イ ニ ン グ	摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		ス プ リ ン グ	摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		特 殊 ボ ル ト	摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		手 動 レ バ ー	作 動	目 視	
	ブ レ ー キ	ブ レ ー キ (手 動 式)	作 動	制 動 確 認	
			よ ご れ	目 視	
ライニング間隔			目 視		
ス ト ロ ー ク		目 視			
同 上 取 付 ボ ル ト		ゆ る み ・ 脱 落	目 視		
ブ レ ー キ ラ イ ニ ン グ	摩 耗 ・ 損 傷	目 視			
※電動機：(株)明電舎製(TISP70-TB1BA3) 補助電動機：北芝電機(株)(SIKD-4P-FBKA3)					

区 分	点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	判 定	実 施 内 容 ・ そ の 他		
開閉装置	軸継手	芯 狂 い	目 視				
		ゴ ム の 摩 耗	目 視				
		チ ェ ー ン 摩 耗	目 視				
		ギ ヤ の 摩 耗	目 視				
	切替装置	切 替 装 置 (クロススイッチ)	作 動	目 視			
			油 量 (グリス)	目 視			
			過 熱	指 触			
			振 動	指 触			
			異 音	聴 覚			
			油 よ ご れ	目 視			
		同上取付ボルト	ゆるみ・脱落	目 視			
	減速機	減 速 機 (ウォーム・ウォームギヤ)	油 量	目 視			
			油 の よ ご れ	目 視			
			漏 油	目 視			
			過 熱	指 触			
			振 動	指 触			
			異 音	聴 覚			
			歯 こ ぼ れ	目 視			
		同上取付ボルト	ゆるみ・脱落	目 視			
		開放歯車	中 間 ギ ヤ	給 油 状 態	目 視		
				異 音	聴 覚		
	歯 こ ぼ れ			目 視			
	歯 当・かみ合い			目 視			
	バックラッシュ			目 視・測定			
	摩 耗・損 傷			目 視			
	軸 止 キ ー		ゆるみ・脱落	目 視			
	軸 受		給 油 状 態	目 視			
			摩 耗・損 傷	目 視			
			同上取付ボルト	ゆるみ・脱落	目 視		
			ギ ヤ カ バ ー	変 形・損 傷	目 視		
同上取付ボルト			ゆるみ・脱落	目 視			
ド ラ ム ギ ヤ			給 油 状 態	目 視			
			異 音	聴 覚			
			歯 こ ぼ れ	目 視			
		歯 当・かみ合い	目 視				
	バックラッシュ	測 定					
ギ ヤ カ バ ー	摩 耗・損 傷	目 視					
同上取付ボルト	変 形・損 傷	目 視					
同上取付ボルト	ゆるみ・脱落	目 視					

区 分	点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	判 定	実 施 内 容 ・ そ の 他
開閉装置	巻上ドラム	ドラム	摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		同 上 軸 受	給 油 状 態	目 視	
			摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		ロープ止金具	ゆ る み	目 視	
	伝道軸	ギヤ止めボルト	ゆ る み ・ 脱 落	目 視	
		軸	曲 り ・ 損 傷	目 視	
		軸 継 手	芯 狂 い	目 視	
			ゴ ム の 摩 耗	目 視	
	ワイヤーロープ	同上取付ボルト	ゆ る み ・ 脱 落	目 視	
		ワイヤーロープ 公 称 径 28mm	給 油 状 態	目 視	
			ゴミ異物の付着	目 視	
			素 線 切 損	目 視	
			摩 耗	目 視 ・ 測 定	
		ロープ 端 末	変 形 ・ 損 傷	目 視	
			ロックナットの緩み	目 視	
			ロープ 長 さ	目 視	
	シーブ	シーブ 軸 受	給 油 状 態	目 視	
			摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		シーブ 及 び 軸	作 動	目 視	
		シーブ 軸	摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
	休止装置	シーブ カバ ー	変 形 ・ 損 傷	目 視	
		休止装置	作 動	目 視	
			給 油 状 態	目 視	
		ゲート側フック	摩 耗 ・ 損 傷	カラーチェック	
	開度計	巻上げ機側フック	摩 耗 ・ 損 傷	カラーチェック	
		開 度 計	盤 面 の 量 り	目 視	
			作 動	目 視	
	リミット	ギヤ及びチェーン	給 油 状 態	目 視	
		設 備 全 般	摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		切 替 装 置	作 動	目 視	
		非 常 上 限	作 動	目 視	
		休 止 位 置	作 動	目 視	
		急 降 下	作 動	目 視	
	手動	手 動 装 置	作 動	目 視	
			摩 耗 ・ 損 傷	目 視	

区 分	点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	判 定	実 施 内 容 ・ そ の 他
開閉装置	急降下装置	ファンブレーキ	作 動 目 視		
		摩 耗 ・ 損 傷	目 視		
		チェーンカップリング	摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		増 速 機	油 量	目 視	
			油 の よ ご れ	目 視	
			漏 油	目 視	
			歯 こ ぼ れ	目 視	
		同上取付ボルト	ゆるみ・脱落	目 視	
制御装置	全般	設 備 全 般	清 掃 状 況	目 視	
			内 部 乾 燥	目 視・指触	
	機側操作盤	取 付 ボ ル ト	ゆるみ・脱落	目 視	
		表 示 灯	点 灯	目 視	
		押 ボ タ ン	作 動	目 視	
		電 磁 開 閉 機	作 動 状 態	作 動	
		3E リ レ ー	作 動 状 態	作 動	
		補 助 リ レ ー	作 動 状 態	作 動	
		電 圧 計	電 圧 値	測 定	
		電 流 計	電 流 値	測 定	
		警 報 ・ ベ ル	作 動	作 動テスト	
		配 線	端 子 接 着 状 態	目 視・増締	
			配 線 状 態	目 視	
		絶 縁	絶 縁 抵 抗	測 定 (1Ω以上)	
		スペースヒーター	作 動	目 視・テスト	
		盤 内 照 明	作 動 ・ 点 灯	目 視	
		ド ア ス イ ッ チ	作 動	目 視・テスト	
		警 報 器	作 動	回 路テスト	

南北線(幌平橋駅)防水扉定期点検整備表							
区	分	点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	判 定	実 施 内 容 ・ そ の 他	
扉 体	扉全体	設 備 全 般	清 掃 状 態	目 視			
		構 造 全 体	振 動 ・ 異 常 音	指触・聴覚			
		主 桁 ・ 側 桁 及 び 補 助 桁	片 吊 り	目 視			
			水 抜 き 穴	目 視			
			変 形 ・ 損 傷	目 視			
			た わ み	目 視			
			板 厚 減 少	目 視			
		ス キ ン プ レ ー ト	変 形 ・ 損 傷	目 視			
			板 厚 減 少	目 視			
			腐 食	目 視			
	ボ ル ト ナ ッ ト	ゆ る み ・ 脱 落	目 視				
	溶 接 部	割 れ	目 視				
	支 承 部	主 ロ ー ラ 軸 受	給 油 状 態	目 視			
		主 ロ ー ラ 軸 及 び ロ ー ラ 軸	作 動 状 態	目 視			
			異 常 音	聴 覚			
			摩 耗 ・ 損 傷	目 視			
		サ イ ド ロ ー ラ 軸 受	給 油 状 態	目 視			
		サ イ ド ロ ー ラ 軸 及 び ロ ー ラ 軸	作 動 状 態	目 視			
			異 常 音	聴 覚			
			摩 耗 ・ 損 傷	目 視			
		シ ー ブ	シ ー ブ 軸 受	給 油 状 態	目 視		
				摩 耗 ・ 損 傷	目 視		
	シ ー ブ 軸 同 上 カ バ ー		作 動 状 態	目 視			
			変 形 ・ 損 傷	目 視			
	水 密 部	水 密 ゴ ム	変 形 ・ 損 傷	目 視			
			摩 耗 ・ 損 傷	目 視			
水 密 ゴ ム 押 え 板 同 上 取 付 ボ ル ト		変 形 ・ 損 傷	目 視				
		ゆ る み ・ 脱 落	目 視				

区 分	点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	判 定	実 施 内 容 ・ そ の 他
戸 当 り	可 動 部	設 備 全 般	清 掃 状 態	目 視	
		主 ロ ー ラ レ ー ル	変 形 ・ 損 傷	目 視	
			摩 耗	目 視	
		補 助 ロ ー ラ レ ー ル	変 形 ・ 損 傷	目 視	
			摩 耗	目 視	
	埋 没 部	レ ー ル サ ポ ー ト	変 形 ・ 損 傷	目 視	
		同 上 取 付 ボ ル ト	ゆ る み ・ 脱 落	目 視	
		主 ロ ー ラ レ ー ル	変 形 ・ 損 傷	目 視	
			摩 耗	目 視	
		補 助 ロ ー ラ レ ー ル	変 形 ・ 損 傷	目 視	
			摩 耗	目 視	
		上 部 水 密 板	変 形 ・ 損 傷	目 視	
開 閉 装 置	電 動 部	設 備 全 般	清 掃 状 態	目 視	
			塗 装 状 態	目 視	
			端 子 締 付 状 態	目 視	
		電 動 機	過 熱	指 触	
			振 動	指 触	
			異 音	聴 覚	
			絶 縁 抵 抗	測 定 (1Ω 以上)	
		同 上 取 付 ボ ル ト	ゆ る み ・ 脱 落	目 視	
		電 磁 ブ レ ー キ	作 動	制 動 確 認	
			よ ご れ	目 視	
			ライニング間隔	目 視 ・ 測 定 (1.0mm 以内)	
		ブレーキライニング	摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		ス プ リ ン グ	摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		特 殊 ボ ル ト	摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
	手 動 レ バ ー	作 動	目 視		
作 動		制 動 確 認			
ブ レ ー キ	ブ レ ー キ (手 動 式)	よ ご れ	目 視		
		ライニング間隔	目 視		
		ス ト ロ ー ク	目 視		
	同 上 取 付 ボ ル ト	ゆ る み ・ 脱 落	目 視		
ブレーキライニング	摩 耗 ・ 損 傷	目 視			
※電動機: (株)明電舎 (TISP70-TB1BA3)					

区 分	点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	判 定	実 施 内 容 ・ そ の 他
開閉装置	軸継手 (モーター)	芯 狂 い	目 視		
		ゴ ム の 摩 耗	目 視		
		チ ェ ー ン 摩 耗	目 視		
		ギ ヤ の 摩 耗	目 視		
	切替装置 (クロススイッチ)	作 動	目 視		
		油 量 (グリス)	目 視		
		過 熱	指 触		
		振 動	指 触		
		異 音	聴 覚		
		油 よ ご れ	目 視		
	同上取付ボルト	ゆるみ・脱落	目 視		
	減速機 (ウォーム・ウォームギヤ)	油 量	目 視		
		油 の よ ご れ	目 視		
		漏 油	目 視		
		過 熱	指 触		
		振 動	指 触		
		異 音	聴 覚		
		歯 こ ぼ れ	目 視		
	同上取付ボルト	ゆるみ・脱落	目 視		
	中 間 ギ ヤ	給 油 状 態	目 視		
		異 音	聴 覚		
		歯 こ ぼ れ	目 視		
		歯 当 ・ か み 合 い	目 視		
		バックラッシュ	目 視 ・ 測 定		
		摩 耗 ・ 損 傷	目 視		
	軸 止 キ ー	ゆるみ・脱落	目 視		
	軸 受	給 油 状 態	目 視		
		摩 耗 ・ 損 傷	目 視		
		同上取付ボルト	ゆるみ・脱落		
	ギヤカバー	変 形 ・ 損 傷	目 視		
		同上取付ボルト	ゆるみ・脱落		
		同上取付ボルト	ゆるみ・脱落		
	ド ラ ム ギ ヤ	給 油 状 態	目 視		
		異 音	聴 覚		
		歯 こ ぼ れ	目 視		
		歯 当 ・ か み 合 い	目 視		
		バックラッシュ	測 定		
		摩 耗 ・ 損 傷	目 視		
	ギヤカバー	変 形 ・ 損 傷	目 視		
	同上取付ボルト	ゆるみ・脱落	目 視		

区 分	点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	判 定	実 施 内 容 ・ そ の 他
開閉装置	巻上ドラム	ドラム	摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		同 上 軸 受	給 油 状 態	目 視	
			摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		ロープ止金具	ゆ る み	目 視	
	伝道軸	ギヤ止めボルト	ゆ る み ・ 脱 落	目 視	
		軸	曲 り ・ 損 傷	目 視	
		軸 継 手	芯 狂 い	目 視	
			ゴ ム の 摩 耗	目 視	
	ワイヤーロープ	同上取付ボルト	ゆ る み ・ 脱 落	目 視	
		ワイヤーロープ 公 称 径 28mm	給 油 状 態	目 視	
			ゴミ異物の付着	目 視	
			素 線 切 損	目 視	
			摩 耗	目 視・測定	
		ロープ端末	変 形 ・ 損 傷	目 視	
			ロックナットの緩み	目 視	
			ロープ 長 さ	目 視	
	シ ー ブ	シ ー ブ 軸 受	給 油 状 態	目 視	
			摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		シ ー ブ 及 び	作 動	目 視	
		シ ー ブ 軸	摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
	休止装置	シ ー ブ カ バ ー	変 形 ・ 損 傷	目 視	
		休止装置	作 動	目 視	
			給 油 状 態	目 視	
		ゲ ー ト 側 フ ッ ク	摩 耗 ・ 損 傷	カラーチェック	
	開度計	巻 上 げ 機 側 フ ッ ク	摩 耗 ・ 損 傷	カラーチェック	
		開 度 計	盤 面 の 量 り	目 視	
			作 動	目 視	
	リミット	ギヤ及びチェーン	給 油 状 態	目 視	
		設 備 全 般	摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		切 替 装 置	作 動	目 視	
		非 常 上 限	作 動	目 視	
		休 止 位 置	作 動	目 視	
		急 降 下	作 動	目 視	
	手動	手 動 装 置	作 動	目 視	
			摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
	急降下装置	ファンブレーキ	作 動	目 視	
			摩 耗 ・ 損 傷	目 視	
		V ベ ル ト	摩 耗 ・ 損 傷	目 視	

区 分	点 検 項 目	点 検 内 容	点 検 方 法	判 定	実 施 内 容 ・ そ の 他
制 御 装 置	全 般	清 掃 状 況	目 視		
	設 備 全 般	内 部 乾 燥	目 視・指 触		
	機 側 操 作 盤	取 付 ボ ル ト	ゆ る み・脱 落	目 視	
		表 示 灯	点 灯	目 視	
		押 ボ タ ン	作 動	目 視	
		電 磁 開 閉 機	作 動 状 態	作 動	
		3E リ レ ー	作 動 状 態	作 動	
		補 助 リ レ ー	作 動 状 態	作 動	
		電 圧 計	電 圧 値	測 定	
		電 流 計	電 流 値	測 定	
		警 報 ・ ベ ル	作 動	作 動 テ ス ト	
		配 線	端 子 接 着 状 態	目 視・増 締	
			配 線 状 態	目 視	
		絶 縁	絶 縁 抵 抗	測 定 (1Ω 以上)	
		ス ペ ー ス ヒ ー タ ー	作 動	目 視・テ ス ト	
		盤 内 照 明	作 動 ・ 点 灯	目 視	
		ド ア ス イ ッ チ	作 動	目 視・テ ス ト	
		警 報 器	作 動	回 路 テ ス ト	

防 水 扉 検 査 記 録

区分	検 査 項 目	検 査 内 容	基 準	点 検 方 法
扉 体	スキンプレート 主桁及び	1 溶接部の亀裂の有無 2 接合部のボルト・ナットの緩みの有無		目視 目視
	サイドローラー メインローラー及び	1 軸及び軸受メタル損傷の有無 2 油切れ・変質の有無 3 ガードレールの損傷の有無	腐食・変形の点検	目視・回転確認 目視・回転確認・給脂 目視
	水密部	1 水密ゴムのへタリの有無 2 ゴム押さえ状態の適否	取付ボルトの緩みの点検	目視 目視
巻 上 機	減速機	1 ピニオンギヤ歯面の摩耗・損傷の有無 2 ウォーム・ウォームギヤ歯面の摩耗・損傷の有無 3 バックラッシュの適否 4 キー及びキー溝のガタの有無 5 油切れ・変質の有無		目視または聴覚 目視または聴覚 目視・測定 目視 目視(給油)
	クラッチ ブレーキ・	1 ブレーキレバーの動作状態の適否 2 ブレーキドラム・ライニングの摩耗・損傷の有無 3 クロークラッチの損傷の有無		動作確認 目視 目視
	ロープ ワイヤー	1 ワイヤーロープの摩耗・損傷の有無 2 油切れ・変質の有無		目視・測定 目視(給脂)
自動 休止 装置	フック	1 ゲート側フックの損傷の有無 2 巻き上げ機側フックの損傷の有無	カラーチェックによる 探傷検査	目視・カラーチェック 目視・カラーチェック

区分	検査項目	検査内容	基準	点検方法
手動装置	噛合い部	1 カップリングギヤー・ピニオン・スプロケットの摩耗・損傷の有無 2 巻上げハンドルの動作状態の適否		目視または聴覚 動作確認
その他	シロツコファン	1 軸・軸受・羽根の損傷の有無 2 ダンパーの動作状態の適否		目視 動作確認・目視
電気関係	電動機	1 絶縁状態の適否 2 発熱・振動・異音の有無 3 軸受の損傷の有無 4 塗装状態の適否 5 端子締付の適否 6 電磁ブレーキ解放の適否	電動機回路 1MΩ以上	測定 目視・聴覚・指触 動作確認・聴覚 目視 目視・増締め 動作確認
	リミットスイッチ	1 絶縁状態の適否 2 外観の異常の有無 3 内部の異常の有無 4 動作状態の適否	リミットスイッチ回路 1MΩ以上	測定 目視 目視 動作確認

防水扉操作説明書

1. 操作説明

(1) 主電動機駆動の場合

操作室に設ける操作盤の門扉開閉用の押ボタンスイッチを押すことにより、門扉の巻上げ及び巻下げを行うものとします。

巻上げ又は巻下げの途中で門扉を停止させる必要がある場合は、停止用の押ボタンで行うものとします。上限、下限の場合は上下限リミットスイッチにより自動的に停止させ「上限」「下限」「停止」「休止」等は表示灯により表示するものとします。

(2) 補助電動機駆動の場合（東西線・東豊線の場合）

東西線は補助電動機を動力伝達部に接続し、東豊線はモータ側ミューリフタブレーキを操作し、それぞれ操作室に設ける操作盤の門扉開閉用の押ボタンスイッチを押すことにより、門扉の巻上げを行うものとします。その他の操作、自動停止、表示灯は主電動機駆動の場合と同じです。

(3) 手動駆動の場合

南北・東西線は電動。手動切換ハンドルを手動の位置に固定、東豊線はモータ側ミューリフタブレーキを解放とし、手動ハンドルを巻上げ、巻下げ方向に操作することにより、門扉の開閉を行うものとします。この場合には各リミットスイッチは作動しないものとします。

※各線毎の操作説明は次の通り

A 南北線（幌平橋駅）

1 運転前準備

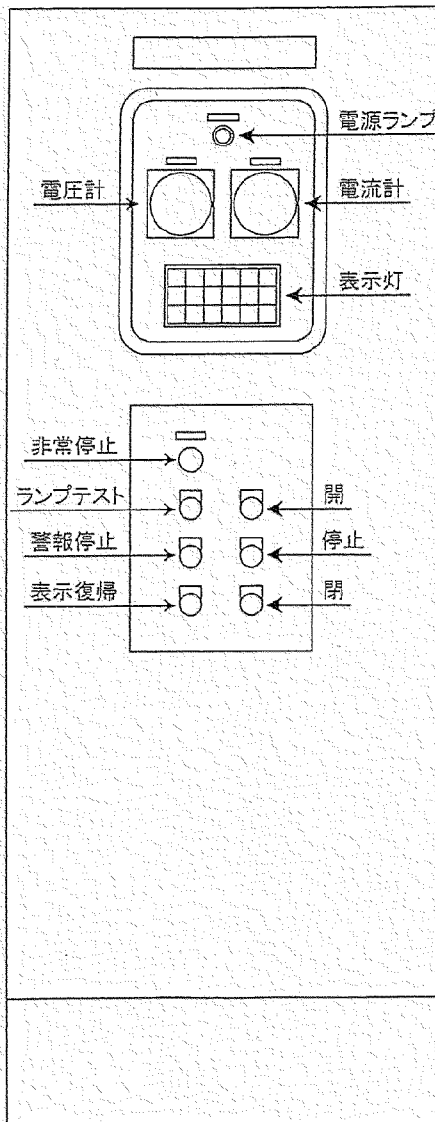
1) 制御盤大扉を開け、全てのブレーカを投入して下さい。

電 源

の表示ランプが点灯しているときは、電動機による操作が可能です。
押釦スイッチにより、ゲートの閉（休止脱出）と開（休止）操作が可能です。

電 源

のランプが消灯しているときは、電動機による操作はできませんので手動
操作して下さい。



表示灯配置図

全開 W	↓ W	休止 W	左休止 ハンガー 閉 W	右休止 ハンガー 閉 W	W
↑ W	全開 W	休止脱 上限 W	手動式 クラッチ 電動 W	手動式 ブレーキ ゆるめ W	手巻 W
3E 動作 R	漏電 R	MCB 動作 R	R	R	R

2 電動機による運転(電源ランプ点灯時)

1) 休止脱出操作

休止位置より **開** の押釦スイッチを押して下さい。

ゲートが上昇し、休止脱出の位置で自動停止します。(フックも自動で外れます。)

表示灯は  が点灯し、停止時は **休止脱上限** が点灯します。

2) ゲート閉操作

閉 の押釦スイッチを押して下さい。

ゲートが下降し、全閉の位置で自動停止します。

表示灯は  が点灯し、停止時は **全閉** が点灯します。

3) ゲート停止操作

停止 の押釦スイッチを押して下さい

ゲートは停止します。

表示灯は  又は  が消灯します。

4) ゲート開操作

休止位置以外のところより **開** 押釦スイッチを押して下さい。

ゲートが上昇し、全開位置で自動停止します。

表示灯は  が点灯し、停止時は **全開** が点灯します。

5) 休止操作

全開位置より **閉** の押釦スイッチを押して下さい。

ゲートが下降し、休止の位置で自動停止します。

表示灯は  が点灯し、停止時は **休止** が点灯します。

6) 非常停止操作

緊急時にゲートを停止したい場合に、**非常停止** の押釦スイッチを押して下さい。

電動機電源ブレーカがトリップして、ゲートは強制停止します。

表示灯は **MCB動作** が点灯します、

7) 非常停止復帰操作

非常停止の復旧は次の手順で行ってください。

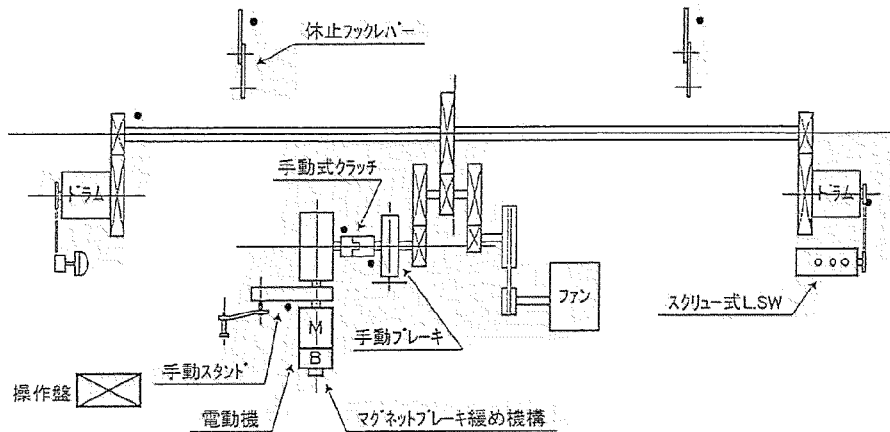
- ① **非常停止** の押釦スイッチを押して下さい。
- ② 電動機電源ブレーカのレバーを「OFF」にして下さい。
- ③ 電動機電源ブレーカのレバーを「ON」にして下さい。
- ④ **表示復帰** の押釦スイッチを押して下さい。
- ⑤ 表示灯の **MCB動作** が点灯します。

3 手動による休止脱出操作（電源ランプ消灯時）

- 1) 手動式ブレーキを「締め」て下さい。（常時は「ゆるめ」）
- 2) 電動機のマグネットブレーキを手動にて解放して下さい。
- 3) 手動スタンドの切換装置レバーを「手動」にして下さい。
- 4) 手動式クラッチレバーを「電動、手巻」側の位置にして下さい。（常時は「電動、手巻」側）
- 5) 手動式ブレーキを「ゆるめ」にして下さい。
- 6) 手動スタンドの手動ハンドルをゲート上昇方向に回して下さい。
- 7) ゲートが休止フックから外れる位置まで上昇させて下さい。

4 手動による急降下操作

- 1) 手動式ブレーキを手動で「締め」て下さい。（常時は「ゆるめ」）
- 2) 手動式クラッチレバーを手動で「急降下」側に切換て下さい。（常時は「電動、手巻」側）
- 3) 手動式ブレーキを手動で「ゆるめ」て下さい。ゲートは急降下します。



5 保護装置

- 1) ゲート運転中に、3E動作（電動機過負荷・欠相、電源の逆送）、MCB動作（過大電流、非常停止）になるとゲートが自動停止し、表示灯が点灯し警報が鳴ります。
- 2) ゲート運転中に漏電が発生すると、表示灯が点灯し警報ブザーが鳴ります。
漏電の時はゲートは停止しません。

6 警報ブザー

1) 警報ブザー

漏電 **3E動作** **MCB動作** になると警報ブザーが鳴ります。

2) 警報停止操作

警報停止

の押釦スイッチを押すと警報は停止します。

警報停止

の押釦スイッチを押さないときは、警報停止タイマーで設定時間後に自動停止します。

B 東西線（バスセンター前及び菊水駅）

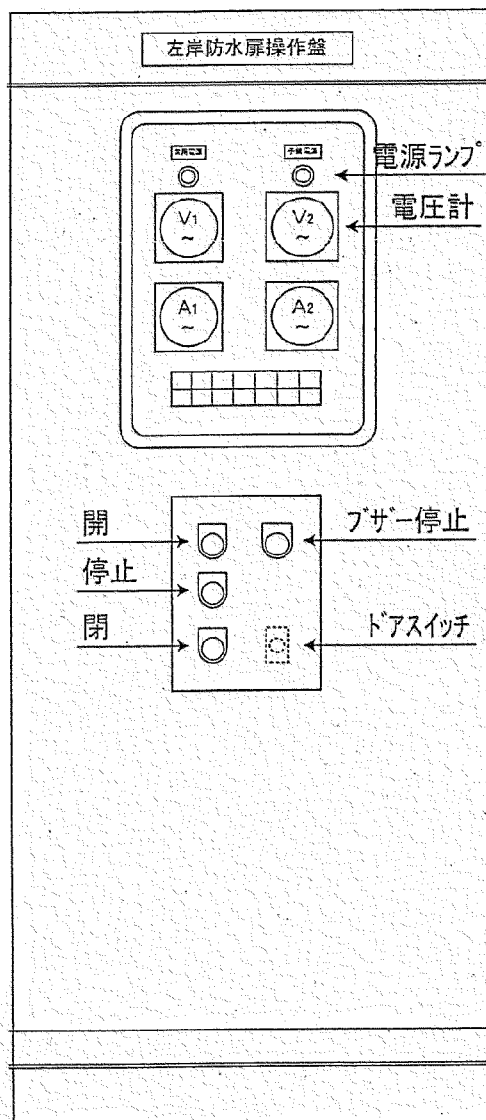
1 運転前準備

1) 制御盤大扉を開け、全てのブレーカを投入して下さい。

常用電源 の表示ランプが点灯しているときは、電動機による操作が可能です。
 押釦スイッチにより、ゲートの閉（休止脱出）と開（休止）操作が可能です。

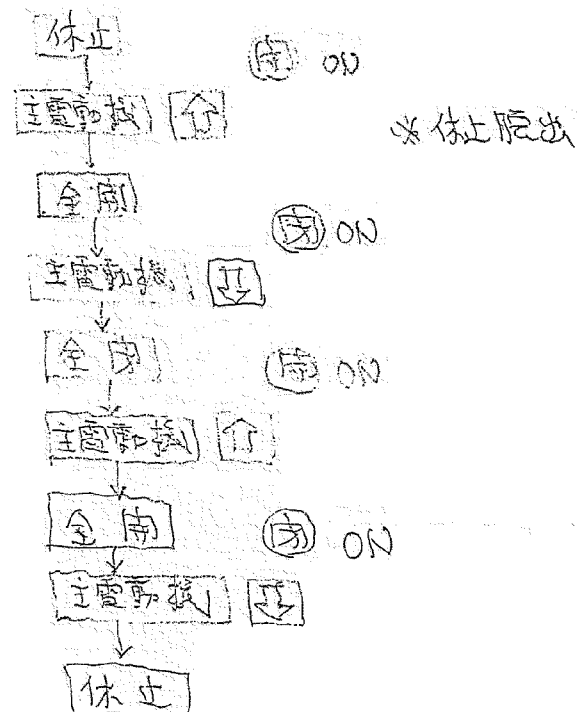
予備電源 のランプが点灯しているときは、補助モーターによる運転が可能です。
 主モーターによる運転は、できません。
 押釦スイッチにより、ゲートの 休止脱出 操作が可能です。

ランプが消灯しているときは、電動により操作はできませんので手動操作して下さい。



表示灯配置図

主電動機	全開	↓	休止	電源帰	3E リレー	非上常限
補助電動機	全閉	↑	停止	急下降中	サーマル	過下巻げ



2 主モータによる運転(常用電源点灯時)

1) 休止脱出操作

休止位置より (開) の押釦スイッチを押して下さい。

ゲートが上昇し、休止脱出の位置で自動停止します。(フックも自動で外れます。)

表示灯は 主電動機  が点灯し、停止時は 全開 が点灯します。

2) ゲート開操作

(閉) の押釦スイッチを押して下さい。

ゲートが下降し、全閉の位置で自動停止します。

表示灯は 主電動機  が点灯し、停止時は 全閉 が点灯します。

3) ゲート停止操作

(停止) の押釦スイッチを押して下さい

ゲートは停止します。

表示灯は 休止 が点灯します。

4) ゲート開操作

休止位置以外のところより (開) 押釦スイッチを押して下さい。

ゲートが上昇し、全開位置で自動停止します。

表示灯は 主電動機  が点灯し、停止時は 全開 が点灯します。

5) 休止操作

全開位置より (閉) の押釦スイッチを押して下さい。

ゲートが下降し、休止の位置で自動停止します。

表示灯は 主電動機  が点灯し、停止時は 休止 が点灯します。

3 補助モータによる休止脱出操作(予備電源ランプ点灯時)

補助モータによる運転は、休止脱出操作のための目的でゲート開方向のみの運転です。

1) 減速機①と②の間にあるチェンカップリングをセットして下さい。

2) 主電動機のマグネットブレーキを緩めてください。

3) (開) の押釦スイッチを押して下さい。

表示灯は 補助電動機  が点灯し、停止時 全開 が点灯します。

4 手動による休止脱出操作（電源ランプ消灯時）

- 1) 手動式ブレーキを「締め」て下さい。(常時は「ゆるめ」)
- 2) 電動機のマグネットブレーキを手動にて解放して下さい。
- 3) 手動スタンドの切換装置レバーを「手動」にして下さい。
- 4) 手動式クラッチレバーを「電動、手巻」側の位置にして下さい。(常時は「電動、手巻」側)
- 5) 手動式ブレーキを「ゆるめ」にして下さい。
- 6) 手動スタンドの手動ハンドルをゲート上昇方向に回して下さい。
- 7) ゲートが休止フックから外れる位置まで上昇させて下さい。

5 手動による急降下操作

- 1) 手動式ブレーキを手動で「締め」て下さい。(常時は「ゆるめ」)
- 2) 手動式クラッチレバーを手動で「急降下」側に切換て下さい。(常時は「電動、手巻」側)

注. 手動式クラッチに荷重が掛かってか解放不能な場合は、

- ・手動スタンドを手前側に切換える。
- ・主電動機Mgブレーキも緩める。
- ・手動スタンドのハンドルを回して加減を見ながらクロークラッチを解放する。

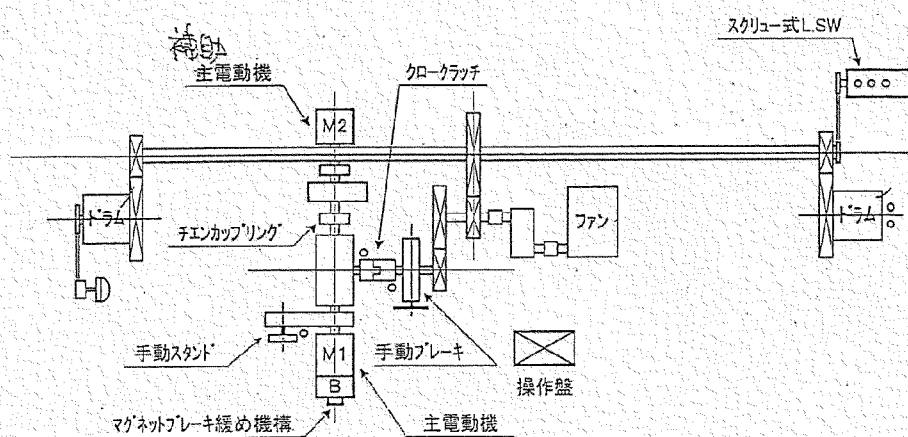
- 3) ファンブレーキの開度を確認する。
- 4) 手動式ブレーキを手動で「ゆるめ」て下さい。ゲートは急降下します。

防水扉自動落下

↓→ 注. 中間停止危険、開度計、表示等(全閉)注視

防水扉着床(全閉)

- 5) 防水扉全閉と同時に手動ブレーキを締める。



6 警報ブザー

1) 急降下警報

手動により急降下を行うため、手動ブレーキ及びクローラクラッチをセットした場合に警報ブザーが断続的に吹鳴します。

2) 電源復帰警報

予備電源時に常用電源が復帰した場合は、警報ブザーで知らせ自動的に常用電源に切り替わります。

ただし、補助モータ運転中は切り替わらず、モータ停止後切り替わります。

7 保護装置

ゲート運転中に 主電動機主電動機過負荷、欠相、逆相 補助電動機過負荷、非常上限 過巻下げ になるとゲートが自動停止し、表示灯が点灯し警報ブザーが鳴ります。ブザー停止の押釦を押すと、警報停止します。

環境方針

1 基本理念

札幌市役所は、地球環境への負荷を継続的に低減するため、エネルギー使用量及び温室効果ガス排出量の削減など、環境配慮取組の推進に努めてきました。

近年、気象災害をはじめとした気候変動の影響が深刻化する中、脱炭素社会の構築に向けて、気候変動対策は大きな転換期を迎えています。

札幌市においても、地球の平均気温の上昇を1.5℃に抑える努力を追求するというパリ協定の目的を踏まえて、2050年の目標に「温室効果ガス排出量を実質ゼロにする（ゼロカーボン）」を設定するとともに、2030年についても高い目標を掲げて温室効果ガスの排出量の削減に取り組んでいくこととしました。

札幌市役所は、市域の温室効果ガスの約6%を排出する市内最大級の事業者であり、自ら排出量の削減に率先して取り組む姿を市民・事業者へ示していくことが必要です。

そのため、徹底した省エネルギー対策を進め、そのうえでどうしても必要なエネルギーは再生可能エネルギーへと転換していくことを基本的な方向として、環境マネジメントシステムによる継続的改善を図り、札幌市役所の事務事業に伴うエネルギー使用量及び温室効果ガス排出量を着実に削減していきます。

また、国連「持続可能な開発目標（SDGs）」の視点を踏まえ、環境配慮取組を推進することで、温室効果ガス排出量の削減のみにとどまらず、経済、社会分野の統合的解決を目指すとともに、市民・事業者・行政が協働し、一体となって脱炭素社会に向けて取り組むことで、「心豊かにいつまでも安心して暮らせるゼロカーボン都市『環境首都・SAPPORO』」の実現を目指してまいります。

2 基本的方向

全ての部局は、所管する事務事業について、環境に関する法令を遵守することはもとより、SDGsの視点も踏まえながら環境配慮取組を推進し、脱炭素社会の実現に向けて、以下の項目に重点的に取り組みます。

- 1 徹底した省エネルギー対策を進めます。
- 2 再生可能エネルギーの導入を拡大します。
- 3 移動における脱炭素化を進めます。
- 4 廃棄物の発生・排出を抑制し、省資源・資源循環を推進します。
- 5 環境負荷の少ない製品やサービスを利用します。
- 6 事務事業のみならず、公共工事・委託業務における環境負荷を低減します。
- 7 環境問題に関する啓発・教育活動を推進します。

この環境方針による環境活動の成果は、市民に公表するとともに、市民からの意見を市政運営に反映させていきます。

令和3年4月1日

札幌市長 秋元克広

札幌市環境局

内 訳 書（見 積 参 考）

業務名 防水扉定期点検整備（南北線、東西線）

令和4年7月

内 訳 書

名 称	摘 要	単位	数量	単 価	金 額	率	備 考
業務費							
業務原価							
直接業務費							
直接人件費		式	1				
直接物品費	直接人件費×率	式	1				
直接業務費計							
業務管理費	直接業務費×率	式	1				
業務原価計							
一般管理費	業務原価計×率	式	1				
業務費計							
再 計							
消費税等相当額		%					
業務委託料計							