

令和 7 年度 修 繕 仕 様 書	
修 繕 名	幹線 3 号汚水ポンプ等修繕
修 繕 箇 所	荒川水循環センター（戸田市笹目地内）
修 繕 大 要	修繕期間： 契約日から令和 8 年 2 月 2 7 日 修繕内容： 荒川水循環センターに設置されている幹線 3 号汚水ポンプ、準幹線 2 号汚水ポンプ及び 1 0 号送風機の工場整備、付属機器の分解点検、消耗部品の交換及び試運転調整等一式 対象機器： 幹線3号汚水ポンプ 汚水ポンプ本体 電動機 吐出弁電動開閉機 準幹線2号汚水ポンプ 汚水ポンプ本体 10号送風機 送風機回転体 電油操作器 吐出弁電動開閉機

書 記 内 費 繕 修 本

[illegible]

直接修繕費 A-1 代価表

[illegible]

労務費 B-2 代価表

種 別	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
一般労務費	式	1			C-2 代価表
機械設備据付労務費	式	1			C-3 代価表
計					

複合工費 B-3 代価表

種 別	数 量	単 価	金 額	摘 要
単 位				
幹線 3 号ポンプ本体工場整備費 式	1			
幹線 3 号ポンプ用電動機工場整備費 式	1			
幹線 3 号ポンプ用吐出弁電動開閉機現地整備費 式	1			
準幹線 2 号ポンプ本体工場整備費 式	1			
1 0 号送風機本体工場整備費 式	1			
1 0 号送風機電油操作器現地整備費 式	1			
1 0 号送風機吐出弁電動開閉機現地整備費 式	1			
計				

特 記 仕 様 書

幹線 3 号汚水ポンプ等修繕

令和 7 年度

公益財団法人埼玉県下水道公社

目 次

第 1 章 共 通

第 2 章 対象機器

第 3 章 修繕内容

別表 1 交換部品等一覧表

別表 2 工場整備又は複合工等作業内容詳細

幹線 3 号汚水ポンプ等修繕 図面一覧表

第1章 共 通

1 適用範囲

この特記仕様書は、本修繕に適用し、公益財団法人埼玉県下水道公社修繕標準仕様書を補足する必要な事項を定めるものとする。

2 概 要

本修繕は、荒川水循環センター（戸田市笹目地内）に設置されている汚水ポンプ及び送風機設備を長期にわたり円滑に稼働させるため実施する。

3 適用規格

次の諸規定を遵守すること。

なお、規定は本修繕契約時における最新版を使用する。

- ・ J I S
- ・ J E C、J E M
- ・ 電気設備技術基準
- ・ 機械設備工事一般仕様書（日本下水道事業団編著）
- ・ 電気設備工事一般仕様書・同標準図（日本下水道事業団編著）
- ・ 機械設備工事必携（日本下水道事業団編著）
- ・ 電気設備工事必携（日本下水道事業団編著）
- ・ 機械設備工事特記仕様書（日本下水道事業団編著）
- ・ 電気設備工事特記仕様書（日本下水道事業団編著）
- ・ 機械設備標準仕様書（日本下水道事業団編著）
- ・ 公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）（国交省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）（国交省大臣官房官庁営繕部監修）
- ・ 埼玉県機械設備工事特別共通仕様書
- ・ 埼玉県電気設備工事特別共通仕様書
- ・ 埼玉県建築工事実務要覧
- ・ 埼玉県土木工事共通仕様書
- ・ 日本冷凍空調工業会標準規格

4 対象機器

対象機器は、第2章のとおりとする。

5 修繕内容

本修繕内容は、第3章のとおりとする。

6 注意事項及び条件

注意事項及び条件は次の事項のとおりとする。

- ・ 据付作業は正確に行い、長期の使用に十分耐えられるものとする。
- ・ 施工に電動工具を使用する場合は、保護装置を介して施設の運転に影響を及ぼさないようにすること。
- ・ 設備停止及び部分停電を必要とする場合は、予め監督員と打合せを行い、停止時間及び停電時間の短縮に努めること。
- ・ 施工前または施工後に行うC/C盤等の電源遮断や電源投入は監督員、現場代理人等の立会いの下で行い、施工中であることを表示すること。

- ・受注者が電源を用意して使用する場合は、電気主任技術者の承諾を受けること。移動型自家発電機（10kW以上）を使用する場合は、経済産業省に届け出ること。
- ・枠組足場を設ける場合は、「手すり先行工法に関するガイドライン」（厚生労働省）によるものとし、足場の組立てについての種類、機材性能、使用方法等については「手すり先行工法による足場設置基準」によるものとする。
- ・石綿（アスベスト）の恐れのある場所は確認を実施し、必要に応じて対策を行うこと。
- ・受注者は、作業着手前に関連労働者等のダイオキシン類暴露防止を定めた「ダイオキシン類暴露防止作業計画」を施工計画書と共に提出すること。なお、焼却炉施設内作業におけるダイオキシン類への暴露防止対策については、管理レベルに応じた資機材を使用すること。
- ・高所及び地下における作業は、転落に十分注意し、必要な安全対策を講じること。
- ・配管貫通口を開ける際は、壁が鉄筋コンクリート造のため、スキャン式調査等を行い、調査結果及び施工箇所を監督員が確認した後に、適切に施工すること。
- ・酸素欠乏危険作業場所及び類似の危険作業においては、法令で定められた作業主任者講習や特別教育終了者以外の者が業務に就かないこと。また、作業主任者を選任すること。
- ・管渠、槽内などにおいて、酸素欠乏、有害ガス等が発生する恐れがある場合は、施工前にその有無を酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者が測定し、安全を確認したうえで実施する。施工時は常時測定監視及び換気を行うこと。なお、酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習修了書の写しを施工計画書または作業要領書に添付すること。
- ・作業中に異常があった場合は、直ちに作業を中断し監督員に連絡すること。
- ・有害ガスの飛散その他事故が発生した場合は、直ちに監督員に連絡するとともに必要な応急処置を行うこと。
- ・万が一事故が発生した場合に備え、緊急連絡体制を整えておくこと。
- ・危険な作業範囲内には、立ち入らぬよう標識・バリケード等を設置し、吊り荷重の確認を行い、作業に見合った適切なクレーン車等を用いて実施すること。
- ・施工場所の近隣に施工日時等を事前周知すること。
- ・施工にあたり発生する現場発生品は、受注者が適正に処分すること。
- ・修繕期間中は、工事用看板を設置すること。

7 負担区分

施工にあたり、次に掲げるもの以外の消耗品等は受注者の負担とする。ただし、使用については取扱いに十分注意し、監督員の指示に従うものとする。

- ・用水
- ・試験用電源（AC100V-15A以下に限る）
ただし、停電時、停電作業時等で発注者が電力を供給できない場合は、受注者が発電機等を用意して実施すること。
- ・既設照明設備
- ・その他、監督員が認めたもの

- 8 建設副産物情報交換システム（COBRIS）への入力等について
受注者は、建設副産物の処分等に関し、建設副産物情報交換システム（COBRIS）を用いて本修繕工事完了後に再生資源利用（促進）実施書を作成し、監督員に提出すること。
- 9 下水道施設台帳システムに係る電子データの提出
本修繕の結果について、公社が指定する様式（電子データ）に情報を整理し、電子データを提出する。
なお、詳細については、監督員と協議を行うものとする。
- 10 環境配慮への取組
環境負荷の低減や汚染・事故防止、環境管理体制の確立を図るとともに、地域・住民への信頼性の向上を図ることを目的とし、公益財団法人埼玉県下水道公社が行う環境に配慮した活動に積極的に参加すること。
- 11 成果品の電子納品
受注者は、公益財団法人埼玉県下水道公社修繕（建設工事）標準仕様書の提出書類一覧表に定める報告書、写真、完成図書を電子データ（PDF形式）で提出すること。
また、電子データで提出した場合は、紙面での提出は不要とする。
- 12 その他
本修繕に関連する作業について、発注者が調整し、受注者はこの関連作業について円滑施工に協力すること。

第 2 章 対象機器

1. 幹線 3 号汚水ポンプ

(1) 立軸斜流ポンプ 1 台

型式 1200VZM (立軸斜流ポンプ)
吐出量 210m³/min
全揚程 13.5m
回転速度 490min⁻¹
製造業者 (株) 荏原製作所

(2) 三相誘導電動機 1 台

型式 MRS3632C (立形巻線型三相誘導電動機)
出力 700kW
電圧 6300V
電流 88A
周波数 50Hz
回転速度 490min⁻¹
製造業者 富士電機 (株)

(3) 吐出弁電動開閉機 1 台

型式 JMB-1
製造業者 日本ギア工業 (株)

2. 準幹線 2 号汚水ポンプ

(1) 立軸斜流ポンプ 1 台

型式 800VZM
吐出量 90m³/min
全揚程 16.7m
回転速度 713min⁻¹
製造業者 (株) 荏原製作所

(2) 三相誘導電動機 1 台

形式 MRS2503C (立形巻線型三相誘導電動機)
出力 365kW
電圧 6300V
電流 45A
周波数 50Hz
回転速度 735min⁻¹
製造業者 富士電機 (株)

3. 10 号送風機

(1) 送風機本体 1 台

型式 800×700 III TBM (V)
(電動機直結型片吸込多段ターボブロワ)
吐出量 750m³/min
回転数 3,000min⁻¹
圧力 吸込-1.96kPa 吐出58.8kPa
製造会社 (株) 荏原製作所

- (2) 電油操作器器（インレットベーン制御用） 1 台
型式 U3RJ11-4442NNN-E121-4/20-4/20-2C
定格出力 0.75kW
製造会社 （株）ニレコ
- (3) 吐出弁電動開閉機 1 台
型式 LTKD-1
製造会社 西部電機（株）

第 3 章 修繕内容

1. 幹線 3 号汚水ポンプ

- (1) 立軸斜流ポンプ
現地作業
（ア）段取り及び養生作業
（イ）分解前のデータ測定及び各種寸法測定作業
（ウ）撤去、搬出及び工場への搬送作業
（エ）搬入作業
（オ）据付組立作業
（カ）芯出し調整・組合せ試運転及び測定作業
（キ）施工前、施工後の吐出流量確認作業
（ク）清掃・補修塗装及び片付け作業
工場整備
別表 2 の 1 （ 1 ） 参照

- (2) 三相誘導電動機
現地作業
（ア）分解前測定作業
（イ）撤去、搬出及び工場への搬送作業
（ウ）搬入作業
（エ）据付組立・配線配管接続作業
（オ）芯出し調整・試運転及び測定作業
（カ）清掃・補修塗装及び片付け作業
工場整備
別表 2 の 1 （ 2 ） 参照

- (3) 吐出弁用電動開閉機
現地整備
別表 2 の 1 （ 3 ） 参照

2. 準幹線 2 号汚水ポンプ

- (1) 立軸斜流ポンプ
現地整備
（ア）段取り及び養生作業
（イ）分解前のデータ測定及び各種寸法測定作業
（ウ）撤去、搬出及び工場への搬送作業

- (エ) 搬入作業
 - (オ) 据付組立作業
 - (カ) 芯出し調整・組合せ試運転及び測定作業
 - (キ) 施工前、施工後の吐出流量確認作業
 - (ク) 清掃・補修塗装及び片付け作業
- 工場整備

別表 2 の 2 (1) 参照

(2) 三相誘導電動機

現地作業

- (ア) 分解前測定作業
- (イ) 撤去及び場内仮置き作業
- (ウ) 据付組立・配線配管接続作業
- (エ) 芯出し調整・試運転及び測定作業
- (オ) 清掃・補修塗装及び片付け作業

3. 1 0 号送風機

(1) 1 0 号送風機回転体

現地作業

- (ア) 段取り及び養生作業
- (イ) 分解前のデータ測定及び各種寸法測定作業
- (ウ) 撤去、搬出及び工場への搬送作業
- (エ) 搬入作業
- (オ) 据付組立作業
- (カ) 芯出し調整・組合せ試運転及び測定作業
- (キ) 施工前、施工後の吐出流量確認作業
- (ク) 清掃・補修塗装及び片付け作業

工場整備

別表 2 の 3 (1) 参照

(2) 電油操作器 (インレットベーン制御用)

現地整備

別表 2 の 3 (2) 参照

(3) 吐出弁電動開閉機

現地整備

別表 2 の 3 (3) 参照

別表 1-1-1 交換部品一覧

幹線 3 号汚水ポンプ本体

No.	部品名称	型式・仕様	数量	単位	備考
1	転がり軸受	#29348	1	個	
2	転がり軸受	#23952	1	組	
3	インペラナット用座金	SUS304	1	個	
4	ゴムリング	NBR	1	個	
5	ゴムリング	NBR	1	個	
6	ゴムリング	NBR	5	個	
7	ゴムリング	NBR	1	個	
8	ゴムリング	NBR	1	組	
9	Oリング	NBR	1	個	
10	Oリング	NBR	1	個	
11	Oリング	NBR	1	個	
12	Oリング	NBR	1	個	
13	フェルトリング	フェルト	1	個	
14	セットボルト	SCM435	2	個	
15	シートパッキン	-	1	個	
16	シートパッキン	-	2	個	
17	シートパッキン	-	4	個	
18	パッキン	-	2	個	
19	ゴムリング	NBR	1	個	
20	止めネジ	SUS316	2	個	
21	止めネジ	SUS316	2	個	
22	止めネジ	SUS316	4	個	
23	止めネジ	SUS316	2	個	
24	止めネジ	SCM435	4	個	
25	止めネジ	SCM435	1	個	
26	六角穴付ボルト	SUS304	12	個	
27	六角穴付ボルト	SUS304	24	個	
28	六角穴付ボルト	SUS304	12	個	
29	六角穴付ボルト	SUS304	8	個	
30	六角穴付ボルト	SUS304	24	個	
31	座金	SUS304	6	個	
32	座金	SUS304	12	個	
33	座金	SUS304	8	個	
34	座金	SUS304	8	個	
35	座金	SUS304	4	個	
36	座金	SK5	2	個	
37	座金	SUS304	24	個	
38	吊り下げ管 (上、中)	FC250	2	個	
39	メカシールスリーブ	SUS304	1	個	
40	ブッシュ	CAC402	1	個	
41	油面計	-	1	個	
42	ブッシュスリーブ	SUS304	1	個	
43	ネックブッシュ	CAC402	1	個	
44	デフレクター	SUS304	1	個	
45	セラミックス押え板	SUS304	2	個	
46	空気抜き	-	1	個	
47	水中軸受スリーブ	超硬合金	2	個	
48	水中軸受	SUS403+セラミックス	1	個	
49	水中軸受	SUS403+セラミックス	1	個	
50	ボルト・ナット	SUS304	1	個	
51	メカニカルシール	-	1	個	
52	板バネ形たわみ軸継手 (ハックキット)	-	2	組	
53	キー	SUS420J2	1	個	
54	キー	S50C	1	個	
55	キー	S50C	1	個	
56	キー	SUS420J2	2	個	

別表 1-1-1 交換部品一覧

幹線3号汚水ポンプ本体

No.	部品名称	型式・仕様	数量	単位	備考
57	ジャーナル	SF490A	1	個	
58	ケーシングライナ	SUS304	1	個	
59	ネックブッシュケース	FC200	1	個	
60	隔膜式連成計	-	1	個	
61	ゲージバルブ	CAC	1	個	
62	自動空気抜弁	FC	1	個	
63	仕切弁	FC	1	個	
64	小配管材	-	1	個	
65	ボルト	SUS304	32	個	
66	ボルト・ナット	SS400+ZN	1	組	
67	ロックボルト	SUS304	2	個	
68	ボルト・ナット	SS400+ZN	8	個	
69	ボルト	SS400+ZN	4	個	
70	ボルト・ナット	SS400+ZN	8	個	
71	ボルト	SS400+ZN	8	個	
72	ボルト・ナット	SS400+ZN	8	個	
73	ボルト・ナット	SS400+ZN	22	個	
74	ボルト	SS400+ZN	8	個	

別表 1-1-2 交換部品一覧

幹線3号汚水ポンプ用電動機

No.	部品名称	型式・仕様	数量	単位	備考
1	ベアリング	6334CM	1	個	
2	ベアリング	NU324MCM	1	個	
3	カーボンブラシ	CM5B	18	個	
4	アースブラシ	MH52	2	個	
5	オイルシール		1	個	
6	タコメーター用ベアリング		2	個	
7	潤滑油 160L	VG56	1	式	
8	スリップリング		1	式	
9	ボルト・パッキン類		1	式	
10	ダイヤル温度計		1	式	

別表 1-1-3 交換部品一覧

幹線3号汚水ポンプ用吐出弁電動開閉機

No.	部品名称	型式・仕様	数量	単位	備考
1	ギアドリミットスイッチ (調整容易型3G)		1	個	
2	トルクスイッチ (ロータリー)		1	個	
3	スペースヒータ (3500Ω)		1	個	
4	インターロックスイッチ (カットアウトスイッチ)		1	個	
5	ポテンショメータ		1	個	
6	R/I変換器		1	個	
7	消耗部品費 (ガスケット・Oリング・ボルト類)		1	台分	
8	端子台 (ターミナルストリップ)・配線材		1	台分	

別表 1-1-4 交換部品一覧

準幹線2号汚水ポンプ本体

No.	部品名称	型式・仕様	数量	単位	備考
1	転がり軸受	#29328	1	個	
2	Oリング	NBR	1	個	
3	Oリング	NBR	1	個	
4	Oリング	NBR	1	個	
5	フェルトリング	フェルト	1	個	
6	ゴムリング	NBR	1	個	
7	ゴムリング	NBR	1	個	
8	ゴムリング	NBR	6	個	
9	シートパッキン	-	1	個	
10	シートパッキン	-	1	個	
11	止めネジ	SUS304	8	個	
12	メカニカルシール消耗部品		1	組	
13	吊り下げ管(中)	FC250	2	個	
14	テーパーピン	SUS316	3	個	

別表 1-1-5 交換部品一覧

10号送風機本体

No.	部品名称	型式・仕様	数量	単位	備考
1	吸込側グランドブッシュ	AC4A-F	1	個	
2	ライナーリング	FC200SR.WJ9	3	個	
3	中胴ブッシュ	AC4A-F	2	個	
4	平衡環	AC4A-F	1	個	
5	吐出側グランドブッシュ	AC4A-F	1	個	
6	エレメント	SUS304	2	個	
7	ボルト	SCM435	16	個	
8	ナット	S33C	16	個	
9	オーバーロードワッシャ	S25C	16	個	
10	軸受グランド(右ネジ)ラジアル側	AC4A-F	1	個	
11	軸受グランド(左ネジ)ラジアル側	AC4A-F	1	個	
12	軸受グランド(右ネジ)スラスト側	AC4A-F	1	個	
13	エアブリーザ(AP-08)	-	1	個	
14	軸受メタル(ラジアル側)	FC200SR.WJ2	1	個	
15	軸受メタル(スラスト側)	FC200SR.WJ2	1	個	
16	スラストパッド	FC200SR.WJ2	2	個	
17	シートパッキン	バルカ-#6501	1	個	
18	シートパッキン	バルカ-#6501	1	個	
19	シートパッキンT=0.4	バルカ-#6501	1	個	
20	RTH-120	SK5	1	個	
21	ボールベアリング	-	1	個	
22	ボールベアリング	-	1	個	
23	ユニバーサルジョイント	-	1	個	
24	CS-M6X12	SCM435Q	4	個	
25	RTW-40	SK5	1	個	
26	座金(T=3.0)	C3604BD-F	13	個	
27	ベンコン用シム(T=0.3)		25	個	
28	ベンコン用シム(T=0.5)		25	個	
29	テーパーピン	SUS304	11	個	
30	ブッシュ	デバメタル	12	個	
31	シートパッキン	T=0.8	1	個	

別表 1-1-5 交換部品一覧

10号送風機本体

No.	部品名称	型式・仕様	数量	単位	備考
	【軸端ポンプ用部品】				
1	Oリング	NBR	2	個	
2	スラストメタル	PBC2	1	個	
3	接手ゴム	ウレタンゴム	1	個	
4	玉軸受	SCUJ2	1	個	
5	ナット	SS400	1	個	
6	ワッシャ	SS400	1	個	
7	ガスケット	T#1995	1	個	
8	ガスケット	T#1995	1	個	
	【個別給油装置部品】				
1	電動ボール弁		1	個	
2	フロースイッチ		1	個	
3	給油圧力計		5	個	
4	クーラー用温度計		4	個	
5	レベルスイッチ		1	個	
6	吐出空気圧力計		1	個	
7	吸込空気圧力計		1	個	
8	吐出空気温度計		1	個	
9	吸込空気温度計		1	個	
10	ブロワスラスト軸受温度計		1	個	
11	ブロワ駆動側軸受温度計		1	個	
12	ブロワ反駆動側軸受温度計		1	個	
13	給油温度計		1	個	
14	圧力スイッチ		2	個	
	【オイルフィルター用部品】				
1	Oリング		1	式	
2	エレメント		2	個	
3	マグネット		2	個	

別表 1-1-6 交換部品一覧

10号送風機用電油操作器

No.	部品名称	型式・仕様	数量	単位	備考
1	パッキンセット		1	式	
2	パッキンセット		1	式	
3	U3RJ上板ASSY		1	式	
4	内側貫通部		1	式	
5	MC用プッシュピン		1	個	
6	導入口ASSY		1	個	
7	導入口フィルタ		1	個	
8	噴射管(RJ補助ピストン用共通部)		1	個	
9	ロックナット(キャップ付)		1	個	
10	調節ねじ(ピボットφ3.0付)		1	個	
11	CV2用補助ピストン部ライナー付		1	個	
12	CV回路変更弁		1	個	
13	高効率モータ	立型屋外 AC200V 級	1	台	

別表 1-1-7 交換部品一覧

10号送風機用吐出弁電動開閉機

No.	部品名称	型式・仕様	数量	単位	備考
1	リミットスイッチ ES-24		1	個	
2	トルク用マイクロスイッチ 1a1b		1	個	
3	インターロック用マイクロスイッチ		1	個	
4	端子台・Tサポート(3段)		1	個	
5	配線材		1	個	
6	スペースヒータ		1	個	
7	ガasket類		1	個	
8	リミットスイッチギヤユニット		1	個	
9	トルクスイッチユニット		1	個	
10	インターロックスイッチユニット		1	個	
11	ポテンショメータ OCP-5S 1連 500Ω		1	個	
12	発信機ケーブル、金具類		1	個	
13	セイミッタ RI-0209		1	個	
14	外ねじスペーサ・ジョイント		1	個	

別表 2 工場整備又は複合工等作業内容詳細

1 幹線3号汚水ポンプの整備内容

(1) 幹線3号汚水ポンプ本体工場整備

- ア 分解・清掃・点検・部品交換・再組立調整（別表1参照）
- イ インペラ静的バランス調整 摺動部摩耗検査 軸振れ見チェック 浸透探傷試験
- ウ インペラ摺動部修正加工
- エ 塗装作業 ポンプ上部（3種ケレン・フェノール樹脂塗装2回塗り）
ポンプ下部（3種ケレン・エポキシ樹脂塗装2回塗り）

(2) 幹線3号汚水ポンプ用電動機工場整備

- ア 分解
- イ 固定子（洗浄・乾燥・樹脂処理、仕上げワニス処理、整備前後の絶縁診断）
- ウ 回転子（洗浄・乾燥・樹脂処理、仕上げワニス処理、スリップリングブラシ
摺動面仕上げ、振れ検査、バランス調整、軸ジャーナル部寸法測定、
整備前後の絶縁診断）
- エ 部品清掃・補修（消音器、ダイヤル温度計校正）
- オ 塗装作業（3種ケレン・フェノール樹脂塗装2回塗り）
- カ 部品交換、組立、試験（別表1参照）

(3) 幹線3号汚水ポンプ用吐出弁電動開閉機現地整備

- ア 段取り及び養生作業
- イ 電動部分解・点検・清掃作業
- ウ 部品交換・組立作業及び各部油脂類交換（別表1参照）
- エ 組立完了後の絶縁抵抗値等の各種測定試験
- オ 試運転調整作業
- カ 清掃・補修塗装及び片付け作業

2 準幹線2号汚水ポンプの整備内容

(1) 準幹線2号汚水ポンプ本体工場整備

- ア 分解・清掃・点検・部品交換・再組立調整（別表1参照）
- イ インペラ静的バランス調整 軸受勘合部摩耗検査 軸振れ見チェック
主軸キー溝部浸透探傷試験
- ウ インペラ摺動部修正加工
- エ 塗装作業 ポンプ上部（3種ケレン・フェノール樹脂塗装1回塗り）
ポンプ下部（既設再使用部／3種ケレン・エポキシ樹脂塗装1回塗り）

3 10号送風機の整備内容

(1) 10号送風機回転体工場整備

- ア 分解・清掃・点検（寸法検査含む）
- イ 液体浸透探傷検査（羽根車・主軸・平衡盤）
- ウ 羽根車動的バランス調整
- エ 主軸振れ測定
- オ 部品交換・組立調整作業（別表1 参照）
- カ 出荷作業
- キ 現地での組合せ試験

(2) 10号送風機用電油操作器

- ア 段取り及び養生作業
- イ 装置分解・点検・清掃作業
- ウ 部品交換・組立作業及び各部油脂類交換（別表1 参照）
- エ 組立完了後の絶縁抵抗値等の各種測定試験
- オ 試運転調整作業
- カ 清掃・補修塗装及び片付け作業

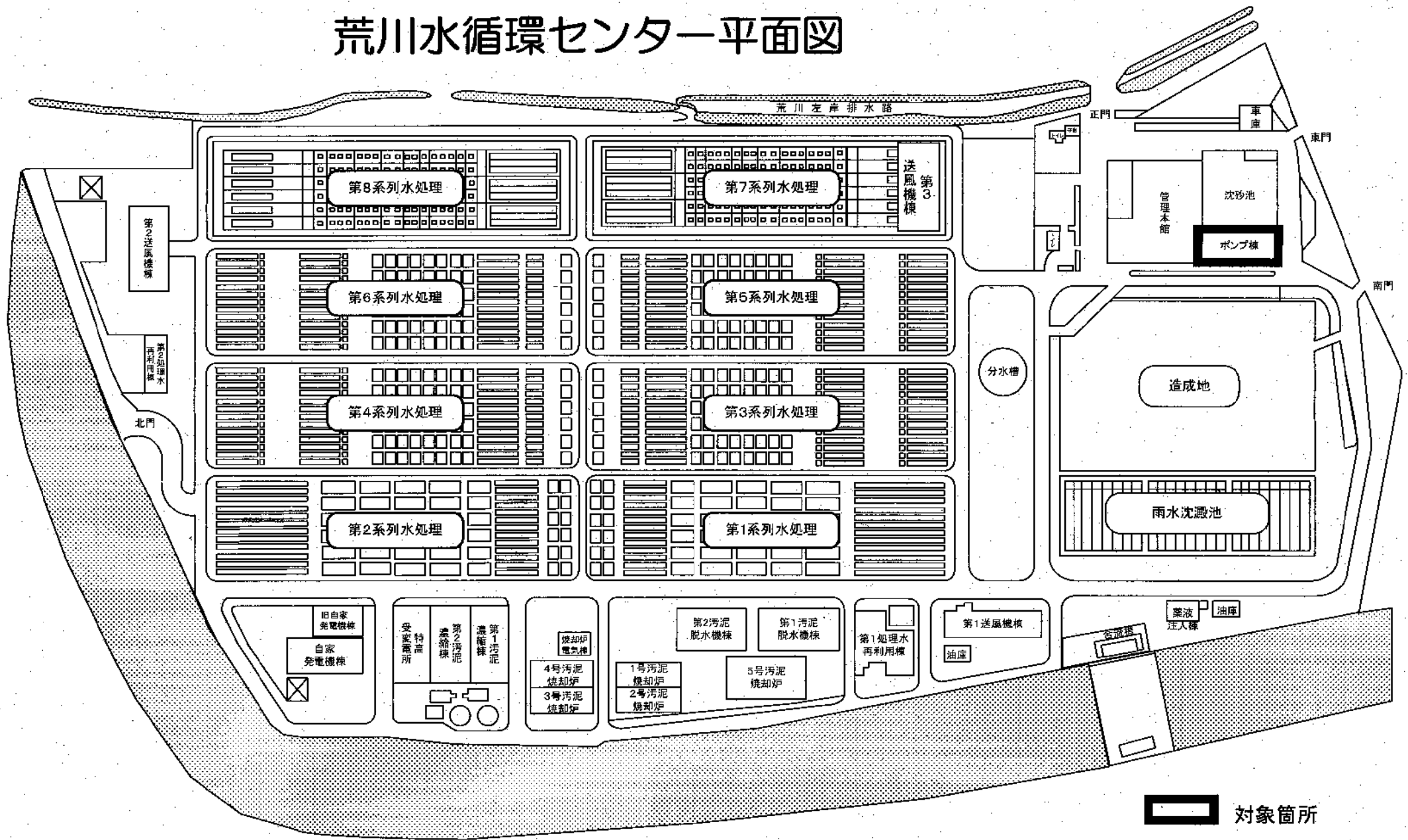
(3) 10号送風機用吐出弁電動開閉機

- ア 段取り及び養生作業
- イ 電装部分解・点検・清掃作業
- ウ 部品交換・組立作業及び各部油脂類交換（別表1 参照）
- エ 組立完了後の絶縁抵抗値等の各種測定試験
- オ 試運転調整作業
- カ 清掃・補修塗装及び片付け作業

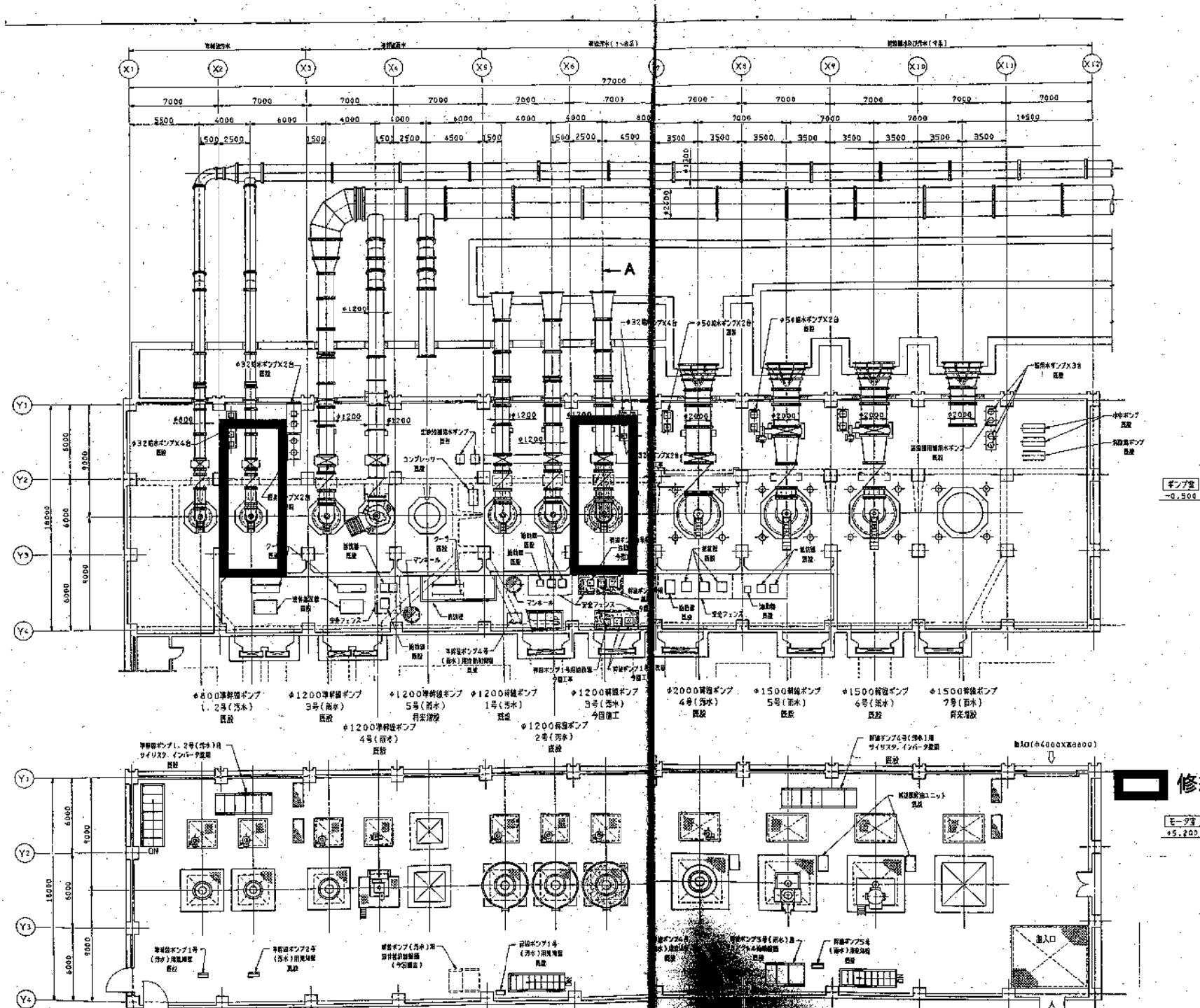
幹線 3 号汚水ポンプ等修繕 図面一覧表

図番	図面名
1	荒川水循環センター平面図
2	ポンプ室機器配置図
3	第二送風機棟機器配置図
4	幹線 3 号汚水ポンプ組立断面図
5	幹線 3 号汚水ポンプ用電動機組立断面図
6	幹線 3 号汚水ポンプ吐出弁用電動開閉機組立図
7	準幹線 2 号汚水ポンプ組立断面図
8	1 0 号送風機ブロワ組立断面図
9	1 0 号送風機ブロワ軸端ポンプ組立断面図
10	1 0 号送風機ブロワ軸受組立断面図
11	1 0 号送風機ブロワ電油操作器機組立断面図
12	1 0 号送風機吐出弁電動開閉機断面図

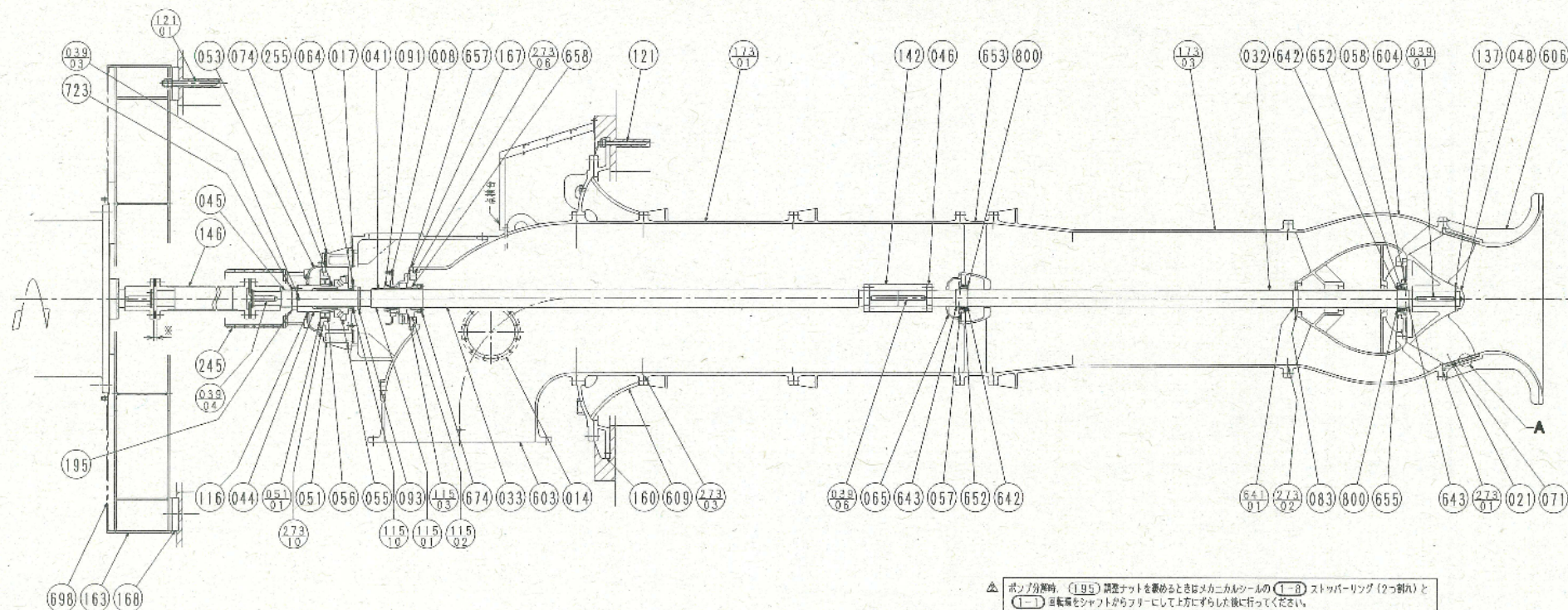
荒川水循環センター平面図



図面名 荒川水循環センター平面図 図番 1



図面名 ポンプ室機器配置図 図番 2



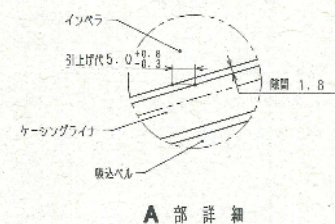
規定の回転率引上げ5.0%を決定した後、軸受(116)の※中法が21.5%となるようワットリングナット(116)の高さ方向を調整して下さい。

△ ポンプ分解時、(119)調整ナットを巻くときはメカニカルシールの(118)ストップリング(2つ割入)と(119)調整ナットをシャフトからフリーにして上方にずらしただけで行ってください。
理由: ストップリングと調整ナットを先にフリーにせず調整ナットを巻くと、ポンプは軸受の重量が(119)調整ナットにかかるシールが破損してしまいます。
(引上げ及二重の部品については別紙メカニカルシール図を参照してください。)

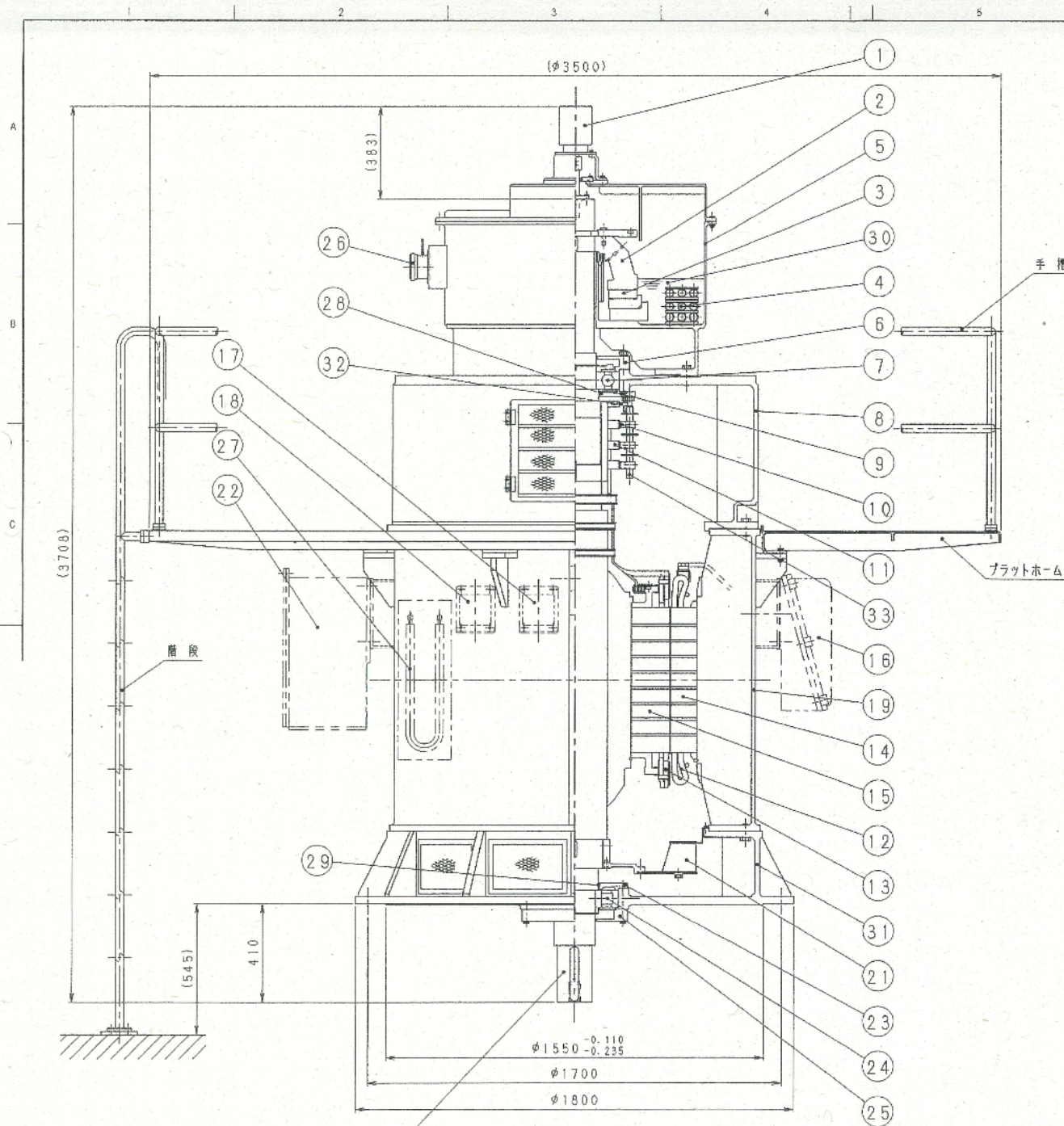
番号	部品名	材料	個数	摘要
800	セラミック押え板	SUS304	2	
723	セットボルト	SCM435	2	
619	架台端みね	SS400	1	1グミ
674	デフレクタ	SUS304	1	
658	ネックブッシュ	CAC402	1	
657	ネックブッシュケース	FC200	1	
655	下部水中軸受支え	FC200	1	
633	水中軸受支え	FC250	1	
652	水中軸受	SUS403セラミックス	2	
643	固定スリーブ	SUS304	2	
642	水中軸受スリーブ	銅合金	2	
641-01	ブッシュスリーブ	SUS304	1	
609	吊り下げケーシング	FC250	1	
608	傾込バル	FC250	1	
604	吐出しボウル	FC250	1	
603	吐出しエルボ	FC250	1	
273-10	ゴムリング	NBR	1	
273-08	ゴムリング	NBR	1	
273-03	ゴムリング	NBR	5	
273-02	ゴムリング	NBR	1	
273-01	ゴムリング	NBR	1	
255	油膜計	-	1	
245	軸受子ガード	SS400	1	

番号	部品名	材料	個数	摘要
195	調整ナット	S35C	1	
173-03	吊り下げ金(下)	FC250	1	
173-01	吊り下げ金(上、中)	FC250	2	
168	ソールプレート	SS400	1	1グミ
167	バックギン箱支え	FC250	1	
163	架台	SS400	1	
160	ベース	FC250	1	
146	板バネ溶た込み軸受手	S45C15TKW13	1	1グミ
142	水中固定軸受手	SUS403	1	
137	インペラナット用硬金	SUS304	1	
131-01	架台基座ボルト	SS400	16	
121	ポンプ基座ボルト	SS400	6	
116	フェルトリング	フェルト	1	
115-10	Oリング	NBR	1	
115-03	Oリング	NBR	1	
115-02	Oリング	NBR	1	
115-01	Oリング	NBR	1	
093	水切りつば	SS400	1	
081	メカニカルシール	-	1	別紙図参照
083	ブッシュ	CAC402	1	
074	調整リング	SS400	1	
071	ケーシングライナー	SUS304△	1	
065	水中軸受カバー	FC200	1	

番号	部品名	材料	個数	摘要
064	インペラ	S3400	1	
058	下部軸受ケーシング	FC250+ゴム	1	
057	中間軸受ケーシング	FC250+ゴム	1	
056	転がり軸受	-	1	No. 23952
055	転がり軸受	-	1	No. 29348
053	軸受カバー	FC200	1	
051-01	ラジナル軸受支え	FC200	1	
051	軸受ケーシング	FC250	1	
048	インペラナット	SCS13	1	
046	割リリング	SUS403	2	2グミ
045	セットリングナット	STKM13A	1	1グミ (ナシ式)
044	ジャーナル	SF490	1	
041	メカニカルスリーブ	SUS304	1	
039-06	キー	SUS420J2	2	
039-04	キー	S50C	1	
039-03	キー	S50C	1	
039-01	キー	SUS420J2	1	
033	上部軸	SUS403	1	
032	下部軸	SUS403	1	
021	インペラ	SCS13	1	
017	水密室カバー	SS400	1	
014	点検口カバー	FC250	2	
008	メカニカルシールボックス△	FC200	1	



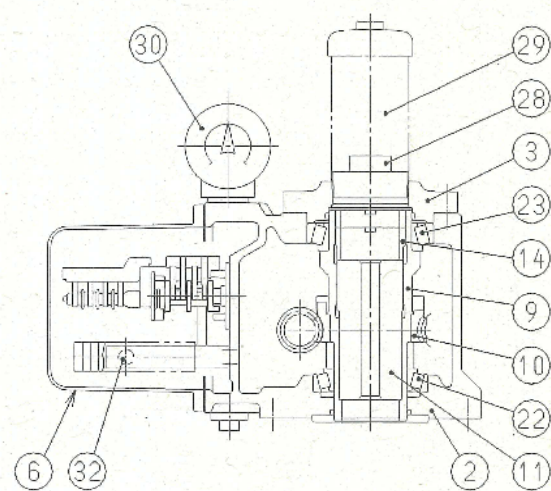
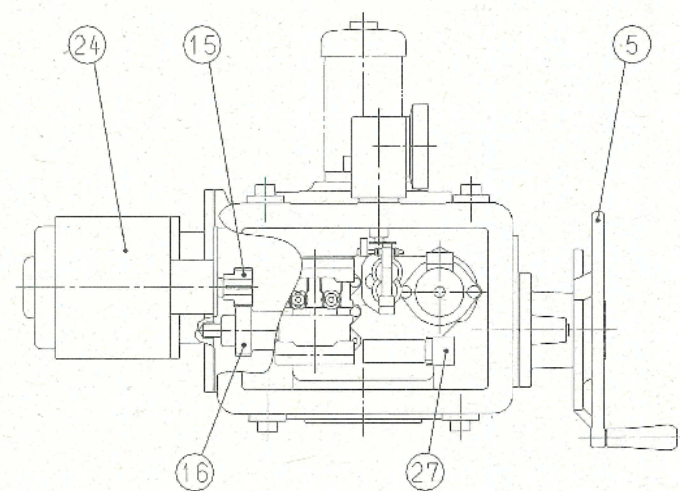
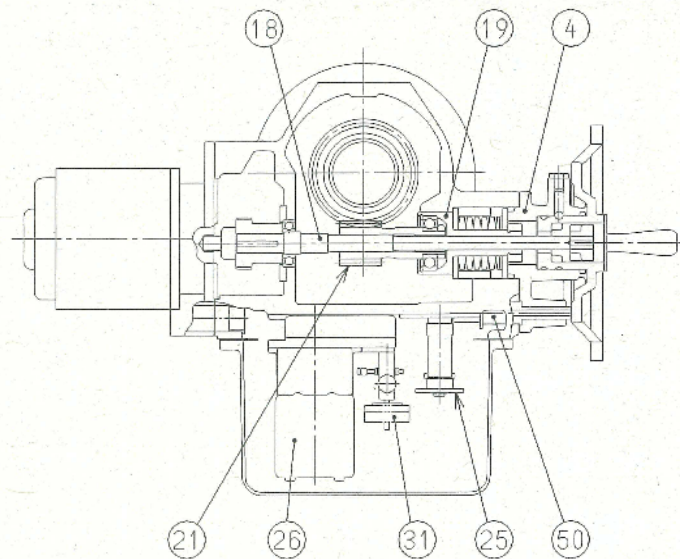
図面名 幹線3号汚水ポンプ組立断面図 図番 4



NO	名 称	材 質	型式又は寸法	個数	補 修 内 容
1	タコメーター		SPFM81L-8	1	清掃、手入れ、軸受交換
2	スラストカラー	SF590		1	清掃、手入れ
3	スラスト軸受	S15C+W87	8453/ON	一式	清掃、手入れ
4	冷却管	銅管		1	清掃、手入れ
5	上部軸受ブラケット	SS400		1	清掃、手入れ
6	上部軸受外側カバー	SS400		1	清掃、手入れ
7	上部側軸受	軸受鋼	6334CM	1	新品交換
8	上部軸受シールド	SS400		1	清掃、手入れ
9	上部軸受内側カバー	SS400		1	清掃、手入れ
10	カーボンブラシ	新品：CM5B 旧品：MH432	40X20X50	12	新品交換
11	スリップリング	SUS403		一式	新品交換
12	固定子巻線	銅＋絶縁		1	洗浄、乾燥、樹脂処理
13	回転子巻線	銅＋絶縁		1	洗浄、乾燥、樹脂処理
14	固定子鉄心	珪素鋼板		1	洗浄、乾燥、樹脂処理
15	回転子鉄心	珪素鋼板		1	洗浄、乾燥、樹脂処理
16	固定子端子箱	FC150		1	清掃、手入れ
17	サーコイル端子箱	SS400		1	清掃、手入れ
18	スペースヒーター端子箱	SS400		1	清掃、手入れ
19	固定子枠	SS400		1	清掃、手入れ
20	軸	S25C+SS400		1	清掃、手入れ
21	内部ファン	SS400		2	清掃、手入れ
22	回転子端子箱	SS400		1	清掃、手入れ
23	下部軸受内側カバー	SS400		1	清掃、手入れ
24	下部側軸受	軸受鋼	NU334MCM	1	新品交換
25	下部軸受外側カバー	SS400		1	清掃、手入れ
26	ダイヤル温度計			1	清掃、手入れ
27	スペースヒーター			一式	清掃、手入れ
28	オイルシール	SS400+ゴム	SB190/220/14	1	新品交換
29	パッキン	フェルト		一式	新品交換
30	タービンオイル	添加タービン油	ISO VG56	160L	新品交換
31	下部軸受シールド	SS400		1	清掃、手入れ
32	アースブラシ	TDM6B	8X16X20	2	新品交換
33	ブラッスピンドル	SS400＋絶縁		2	清掃、手入れ

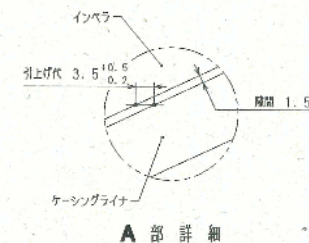
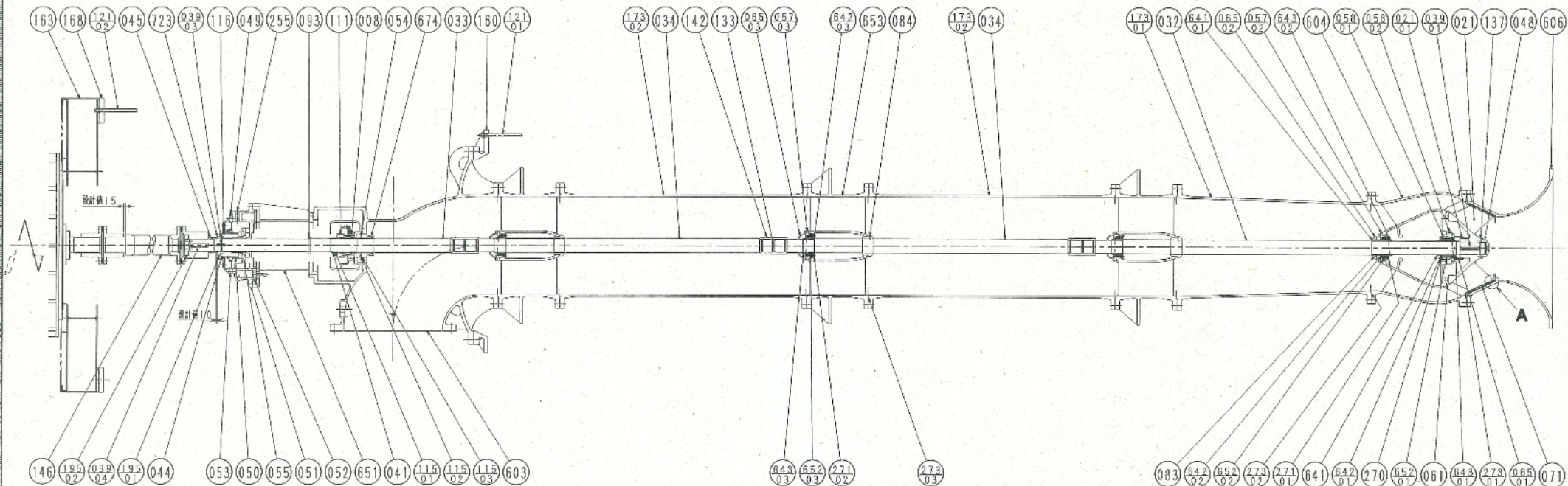
形 式	出 力	電 圧	電 流	二次電圧	二次電流	周波数	回転速度
MRS3632C	700kW	6300V	88A	910V	475A	50Hz	490min ⁻¹

図面名 幹線3号汚水ポンプ用電動機組立断面図 図番 5



符号	部品名称	恒数	備考
2	ハウジング	1	
3	ハウジングカバー	1	
4	スプリングカートリッジキャップ	1	
5	ハンドホイール	1	
6	リミットスイッチカバー	1	
9	ドライブスリーブ	1	
10	ウォームギア	1	
11	ステムナット	1	
14	ロックナット	2	
15	モータピニオン	1	
16	ウォームシャフトギア	1	
18	ウォームシャフト	1	
19	トルクスプリングバック Assy	1	
21	ウォーム	1	
22	ベアリング	1	
23	ベアリング	1	
24	モータ	1	
25	トルクスイッチ Assy	1	
26	ギアドリミットスイッチ Assy	1	※2TR(鋼線部は4TR)
27	ターミナルストリップ	1	
28	プラグ	1	バルブシステムの駆動方式により、一方がつかえます ※オプション
29	ステムカバー	1	
30	開度指示計	1	
31	遠隔開度発信器	1	※ オプション
32	スペースヒータ	1	
50	カットアウトスイッチ Assy	1	

図面名 幹線 3 号汚水ポンプ吐出弁用電動開閉機組立図 図番 6

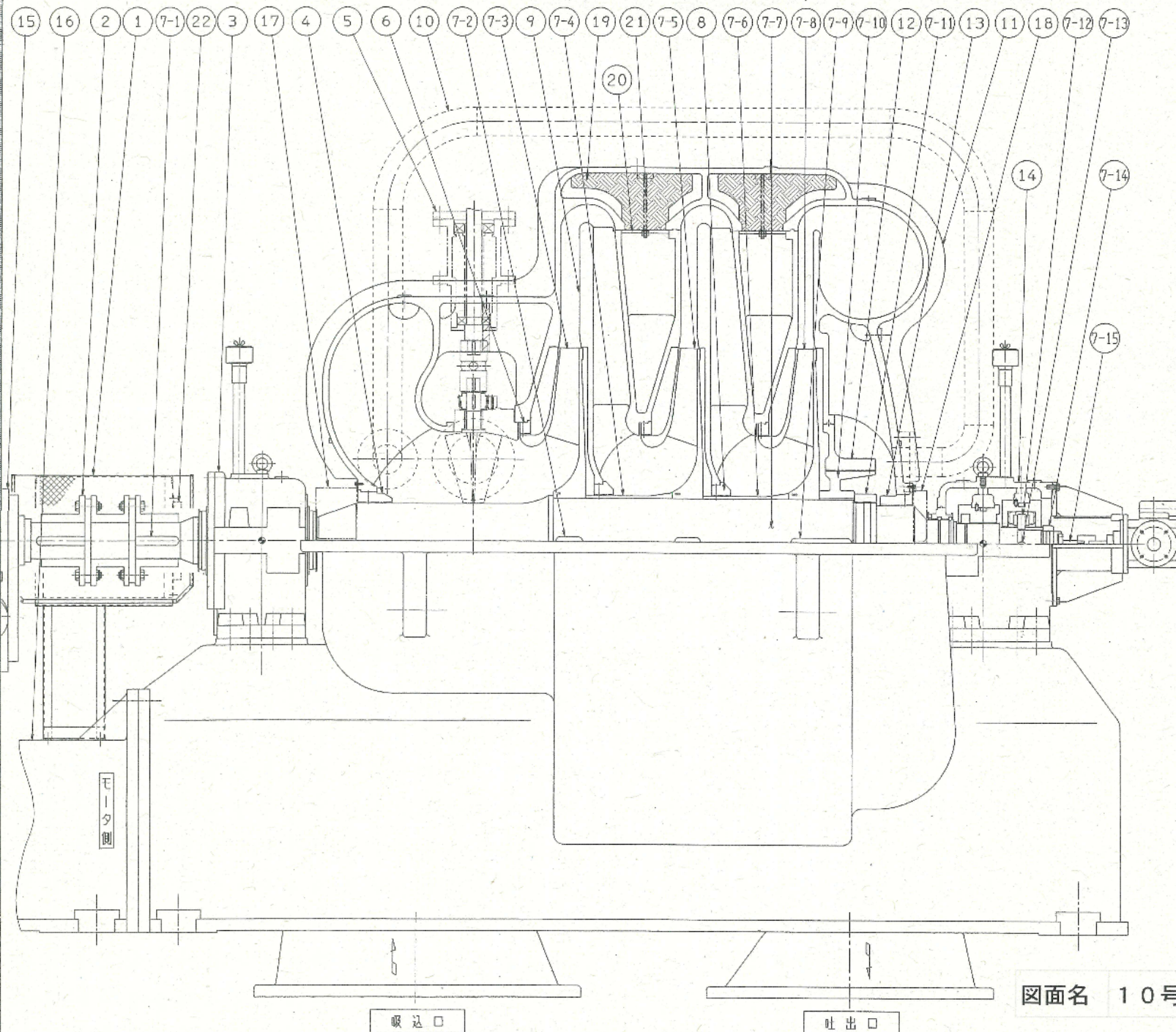


番号	部品名	材料	個数	摘要
723	セットボルト	SCM435	2	
674	デフレクタ	SUS304	1	
653	水中軸受支え	FC250	3	ゴミ巻付防止型
652-03	水中軸受 (中間)	セラミックスSU5403	3	
652-02	水中軸受 (下2)	セラミックスSU5403	1	
652-01	水中軸受 (下1)	セラミックスSU5403	1	
651	軸受ブラケット	SS400	1	
643-03	固定スリーブ (中間)	SUS304	3	
643-02	固定スリーブ (下2)	SUS304	1	
643-01	固定スリーブ (下1)	SUS304	1	
642-03	水中軸受スリーブ (中間)	超硬合金	3	
642-02	水中軸受スリーブ (下2)	超硬合金	1	
642-01	水中軸受スリーブ (下1)	超硬合金	1	
641-01	ボウルブッシュスリーブ	SUS304	1	
641	超硬スリーブストップ	SUS304	1	
606	軸受バル	FC250	1	
604	ガイドケーシング	FC250	1	吐出しボウル
603	吐出しボウル	FC250	1	

273-03	ゴムリング	NBR	6	
273-02	ゴムリング	NBR	1	
273-01	ゴムリング	NBR	1	
271-02	軸受固定プレート (中間)	SUS304	3	
271-01	軸受固定プレート (下2)	SUS304	1	
270	軸受固定ナット	SUS304	1	
255	油面計	-	1	
195-02	シャフトナット	S35C	1	
195-01	調整ナット	S35C	1	
173-02	吊り下げ管 (中)	FC250	2	
173-01	吊り下げ管 (下)	FC250	1	
168	ソールプレート	SS400	4	
163	架台	SS400	1	
160	ベース	FC250	1	
146	板バネ形たわみ軸継手	S45C+水油	1ヶ	
142	ソケットカップリング	SUS304	3	
137	インベラナット用巻金	SUS304	1	
133	テーパピン	SUS316	3	
121-02	集合基礎ボルト	SS400	8	

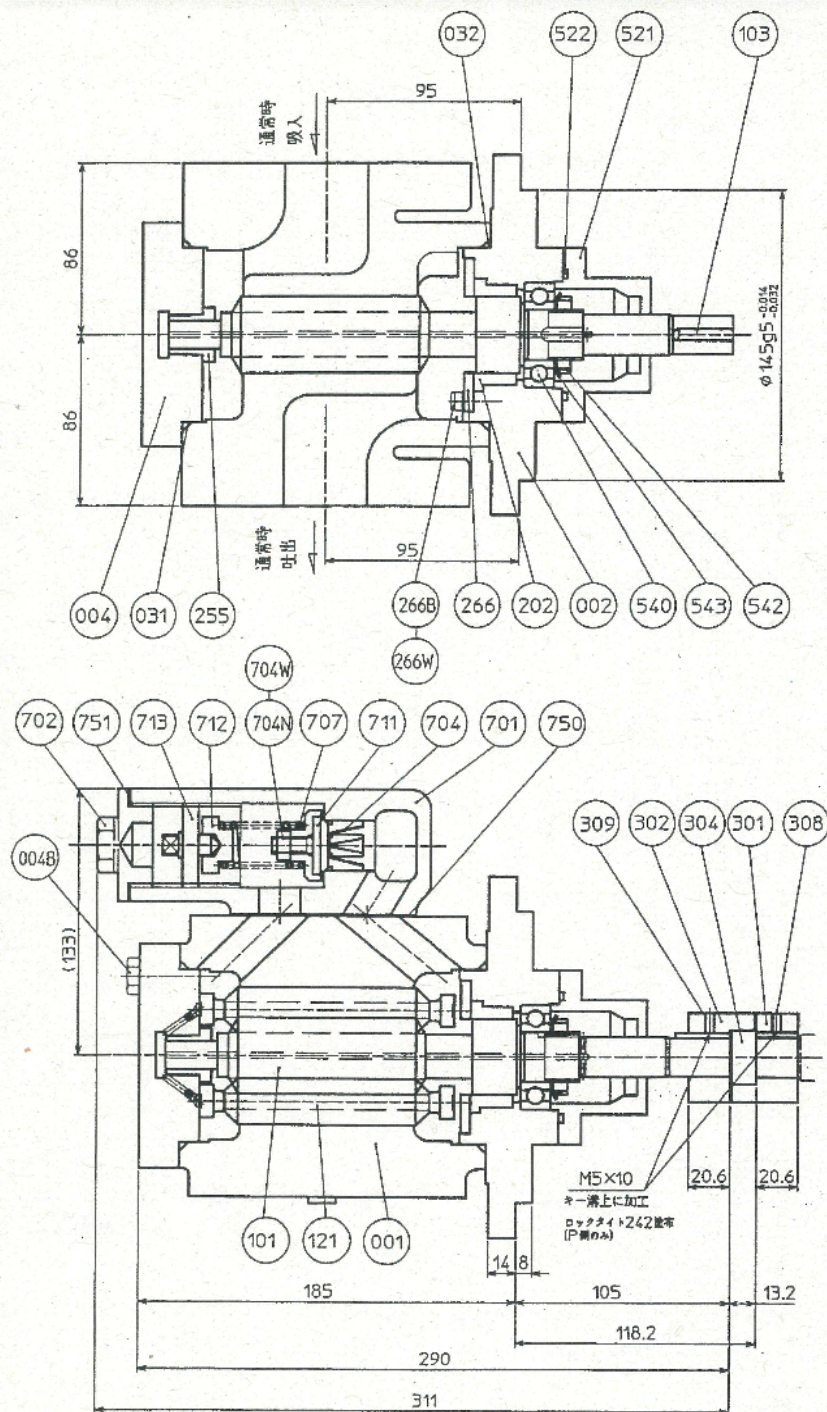
121-01	ポンプ基礎ボルト	SS400	4	
116	フェルトリング	フェルト	1	
115-03	Oリング	NBR	1	
115-02	Oリング	NBR	1	
115-01	Oリング	NBR	1	
111	メカニカルシール	-	1	日本ゼンリン:AB型
093	水切りつば	SUS304	1	
084	中間ブッシュ	SUS403	3	
083	ボウルブッシュ	SUS304	1	
071	ケーシングライナ	SUS304	1	ゴミ切り溝付型
065-03	水中軸受カバー (中間)	FC200	3	
065-02	水中軸受カバー (下2)	FC200	1	
065-01	水中軸受カバー (下1)	SUS304	1	
061	ボウルライナ	SUS304	1	
058-02	チョウシンリング・ソト	CAC702	1	
058-01	チョウシンリング・ウチ	CAC702	1	
057-03	水中軸受ケーシング (中間)	FC250+ゴ	3	
057-02	水中軸受ケーシング (下2)	FC250+ゴ	1	
055	軸がり軸受	-	1	#29328

図面名 準幹線2号汚水ポンプ組立断面図 図番 7



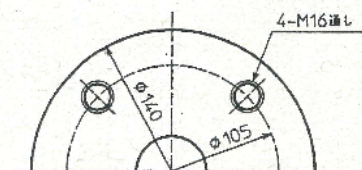
品番	部品名	材質	数量	部品番号
1	カップリングカバー	SS400	12個	BR03T00500256220
2	カップリング	S45C	12個	
3	ラジアル機械受組立		12個	BS0681006-GR1
4	吸込側グランドプッシュ	AC4A-F	12個	BS8721000700-02
5	インレットベーン組立 (φ190, CW)		12個	BS0681104-GR3
6	ライナーリング	FC200SR, WJ9	72個	BS8721000600-03
7-1	カップリングキー	S50C-N	1	KYIK-E2816135
7-2	消音壁キー	S50C-N	2	KYIR-E2816080
7-3	消音壁 (I段)	WELTENS90	12個	BS0601030-06
7-4	ディスタンスピース	STKM13A	1	BS9609008-01
7-5	消音壁 (II段)	WELTENS90	12個	BS0601031-06
7-6	ディスタンスピース	STKM13A	1	BS9609008-02
7-7	軸	SF540A	1	BR03T00500287101
7-8	消音壁 (III段)	WELTENS90	12個	BS0601032-06
7-9	平軸鍵キー	S50C-N	1	KYIR-E2816186
7-10	平軸鍵	SF540A	1	BS9608012-03
7-11	軸ナット (右ネジ)	SF490A	1	BS0610001-31
7-12	スラストカラー	S45C-Q	1	BS0611001-01
7-13	スラストカラーキー	S50C-N	1	KYIR-E1208020
7-14	スラストカラーナット	SS400	1	NTR-A80
7-15	軸端ボルト配管軸	S35C-N	1	BS0607003-01
8	中間プッシュ	AC4A-F	22個	BS8721000400-31
9	中継	FC250	22個	BR03T00500227110
10	バランスパイプ	SGP	12個	BS0657009-10
11	剛性	FC250	12個	BR03T00500221117
12	平軸鍵	AC4A-F	12個	BS8721000300-05
13	吐出側グランドプッシュ	AC4A-F	12個	BS8721000200-13
14	スラスト機械受組立		12個	BS0681006-GR2
15	モータ		12個	
16	モータベース組立	FC200	12個	BR03T00500241110
17	軸カバー (CP側)	SS400	12個	BS0622005-08
18	軸カバー (RC側)	SS400	12個	BS0622005-09
19	防音材		12個	
20	防音材料板	SUS304	42個	BS9654042X1-05
21	防音材料板用ボルトセット	SUS304	242個	BS9624001-08
22	サイドカバー溶接組立	SS400	12個	BR9E004602-04105
25	全機組立			BR03T00500290325

図面名 10号送風機ブロワ組立断面図 図番 8

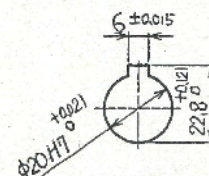


回転方向：通常時 CW（駆動機側より見て）
設備停電時CCW（駆動機側より見て）
逃し弁：通常時のみ作動

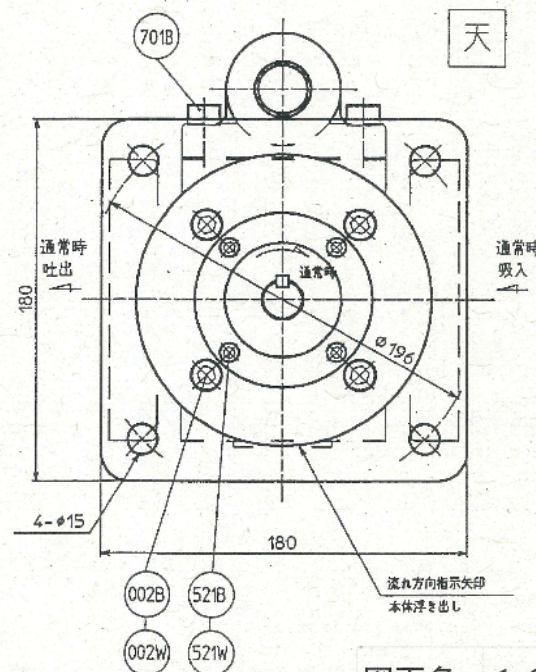
仕 様		外形サイズ □	
ポンプ型式	GC-R1T-32		
吐出量	93 ℓ/min	回転数	3000 (s.s)min
吐出圧力	0.3 MPa	逃し弁作動開始圧力	0.3 MPa
吸入圧力	0 MPa	耐圧試験圧力	0.83 MPa
使用油	添加タービン油 ISO VG 32	使用温度	5-45 ℃



吸入吐出 フランジ
JIS10K-40A

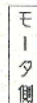
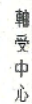
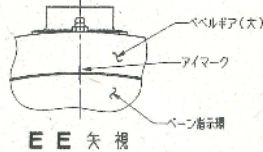
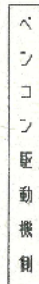


駆動機側軸寸法



番号	部品名	材質	個数	備考
701B	六角穴付ボルト	SCM435	2	
704W	パネ座金	SWRH	1	
704N	六角ナット	SS400	1	
521W	内歯形歯付座金	S50CM	4	
521B	六角穴付ボルト	SCM435	4	
266W	パネ座金	SWRH	4	
266B	六角穴付ボルト	SCM435	4	
004B	六角ボルト	SS400	4	
002W	内歯形歯付座金	S50CM	4	
002B	六角穴付ボルト	SCM435	4	
751	ガスケット	T ¹⁹⁹⁵	1	
750	ガスケット	T ¹⁹⁹⁵	1	
713	鋼管ねじ	S45C	1	
712	ばね受け	SS400	1	
711	ばね受け	SS400	1	
707	逃し弁ばね	SWP	1	
704	弁	S45C	1	
702	逃し弁蓋	FC250	1	
701	逃し弁本体	FC250	1	
543	ワッシャー	SS400	1	
542	ナット	SS400	1	
540	玉軸受	SUJ2	1	
522	Oリング	NBR	1	
521	カバー	SS400	1	
309	止めねじ	SCM435	1	
308	止めねじ	SCM435	1	
304	継手ゴム	ウレタンゴム	1	
302	軸継手	SMF4030	1	
301	軸継手	SMF4030	1	
266	当て板	FC250	1	
255	スラストメタル	PBC2	1	
202	油切り	LBC2	1	
121	従ねじ	特殊鋼鉄	2	FCD55 JISB5502-1961
103	キー	S45C	1	
101	主ねじ	S45C	1	
032	Oリング	NBR	1	
031	Oリング	NBR	1	
004	後蓋	SS400	1	
002	前蓋	SS400	1	
001	ポンプ本体	FC200	1	

[illegible]



- 図面名 10号送風機ブロワ電油操作器機組立断面図 図番 11

53	7/4×7/8×20 (4230, CW)	-	BS0681108-GR3		×
52					
51					
50					
49					
48					
47					
46					
45					
44	ライナー (T=3.0)	従前1P-144	BS0651028-02	1	
43	ライナー (T=3.0)	従前1P-144	BS0651028-01	1	
42					
41	グレード (#230)	9CS1-12	BS0652008-09	12x	
40					
39	KY1-10XBX45R	S50C-N	KY1R-E108045	1	
38	KY1-10XBX40K	S50C-N	KY1R-E108040	1	
37	ベーン支保	FC250	BS0651008-09	12x	
36	ベール (#2.5)	CAC403	BS0653008-01	1	
35	GRN-1/8	SUS304	GRN-B01	1	
34	フラック	GRX56	BS0654038-01	12	
33	ターボポン	SUS304	BS0654056-03	11	
32	ベール F1 (電装用)	CAC403	BS0653018-01	11	
31	ベール F2 (電装用)	CAC403	BS06530278-01	1	
30	CS-M6X14	SCM4350	CS-H0614	12	
29	CS-M4X8	SCM4350	CS-H0408	12	
28	10670	C1100P	BS0654048-03	12x	
27	鋼板 (T=3.0)	39M480-F	BS0654043-01	13	
26	FM48X20	SS400	F-T-A08020	4	
25	ベアリングキャップ	SS	BS0654014-01	1	
24	FM20X35	SS400	F-T-A20055	8	
23	FM20RXP0	SS400	F-B-A20070	8	
22	RTW-40	SK5	RTW-K040	1	
21	KY1-10XBX56K	S50C-N	KY1R-E108056	1	
20	CS-M6X12	SCM4350	CS-H0612	4	
19	ユニバーサルサイン	-	BS0654054-01	1	
18	KY1-10XBX40K	S50C-N	KY1R-E108040	1	
17	ターボポン	-	BS0654051-01	1	
16	スプリング	S35C-N	BS0654025-01	1	
15	CS-M4X6	SCM4350	CS-H0406	1	
14	ガリブ	SRM13A	BS0654032-01	1	
13	ベアリングキャップ	FC200	BS0654008-01	1	
12	ターボポン	-	BS0654051-02	1	
11	RTW-120	SK5	RTW-K120	1	
10	ベアリングキャップ	SS	BS0654017-01	1	
9	鋼	SUS304	BS0654073-01	8	
8	鋼管 (縦)	SUS304	BS0654071-02	1	
7	鋼管 (横)	SUS304	BS0654071-01	1	
6					
5	鋼管 (縦) (CW用)	SUS304	BS0654060-01	1	
4	鋼管	SUS304	BS0654069-01	1	
3	アルミ	SS400	-	1	
2	ベッコン	SS400	-	12x	
1	ベッコン	SS400	-	12x	

品名
PART NAME

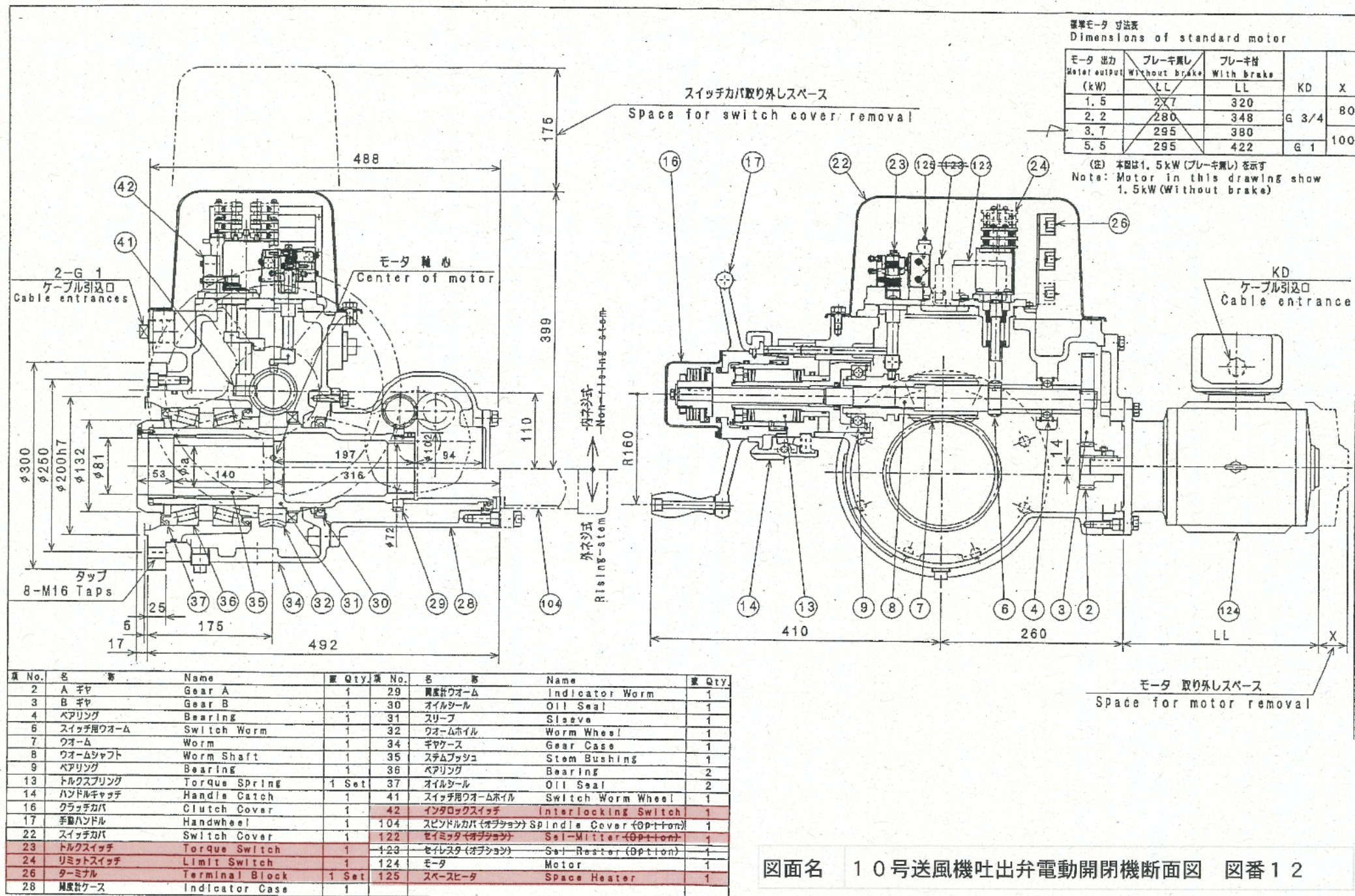
材料
MATERIAL

部品番号
PART NO.

数量
QTY

単位
UNIT

備考
REMARKS



図面名 10号送風機吐出弁電動開閉機断面図 図番 12