

仕様書

- 1 業務名 山本処理場山本東処理施設脱水機整備業務
- 2 業務場所 山本処理場山本東処理施設 :札幌市厚別区厚別町山本1065
- 3 業務概要 当該脱水機は、前回整備から5年が経過しており、機器の摩耗・劣化がみられるため、今回整備を行うものである。
- 4 履行期間 契約の日から令和4年3月31日まで
- 5 整備対象機器
広島メタル&マシナリー製 遠心式脱水機 SC170-1015 1台
- 6 業務内容
 - (1) 脱水機本体整備(電動機(駆動用・差動用)脱着含む。)
 - (2) 減速機整備
 - (3) 制御盤整備
- 7 作業内容
 - 脱水機整備
 - (1) 脱水機本体整備
 - ①事前及び事後測定(主軸受温度、振動、電流値、回転数)
 - ②本体回転部脱着、分解、清掃、点検、電動機(駆動用・差動用)脱着
 - ③各部計測(各軸、各部ハメアイ内外寸法)
 - ④本体回転部組立、据付、総合組立
(支給部品取替---取替部品表参照)
 - (2) 脱水機減速機整備
 - ⑤脱着、分解、取替、組立
(支給部品取替---取替部品表参照)
 - (3) 制御盤整備
 - ⑥脱着、分解、組立
(支給部品取替---取替部品表参照)
 - (4) 塗装補修
 - (5) 試運転調整
- 8 提出書類

(1) 業務着手届(業務責任者選任届・経歴書・工程表)	2部	着手と同時
(2) 緊急時連絡体制表	2部	〃
(3) 業務計画書 ①安全管理体制 ②業務要領	2部	作業前
(4) 業務完了届	2部	完了と同時
(5) 業務写真	2部	〃
(6) 業務報告書 ①作業内容・作業箇所ごとに整理し、作業前後及び基準値(基準値のあるもの)を記載すること。	2部	〃

9 業務責任者

- (1) 受託者は、業務の実施に先立ち業務責任者を選定し、下記①から④について記載された業務責任者選任届を提出する。なお、業務責任者に変更があった場合も同様とする。

①氏名

②年齢

③経歴書

④受託者との雇用関係を証明する書類等(保険証の写し等)

なお、業務責任者については、本業務と同類・同様の業務において主任技術者・業務責任者等の経験を有する者を配置すること。

- (2) 業務責任者は、場内作業期間中は常駐とし、作業員に作業内容・その他の連絡等を伝え、その周知徹底を図ること。

10 その他

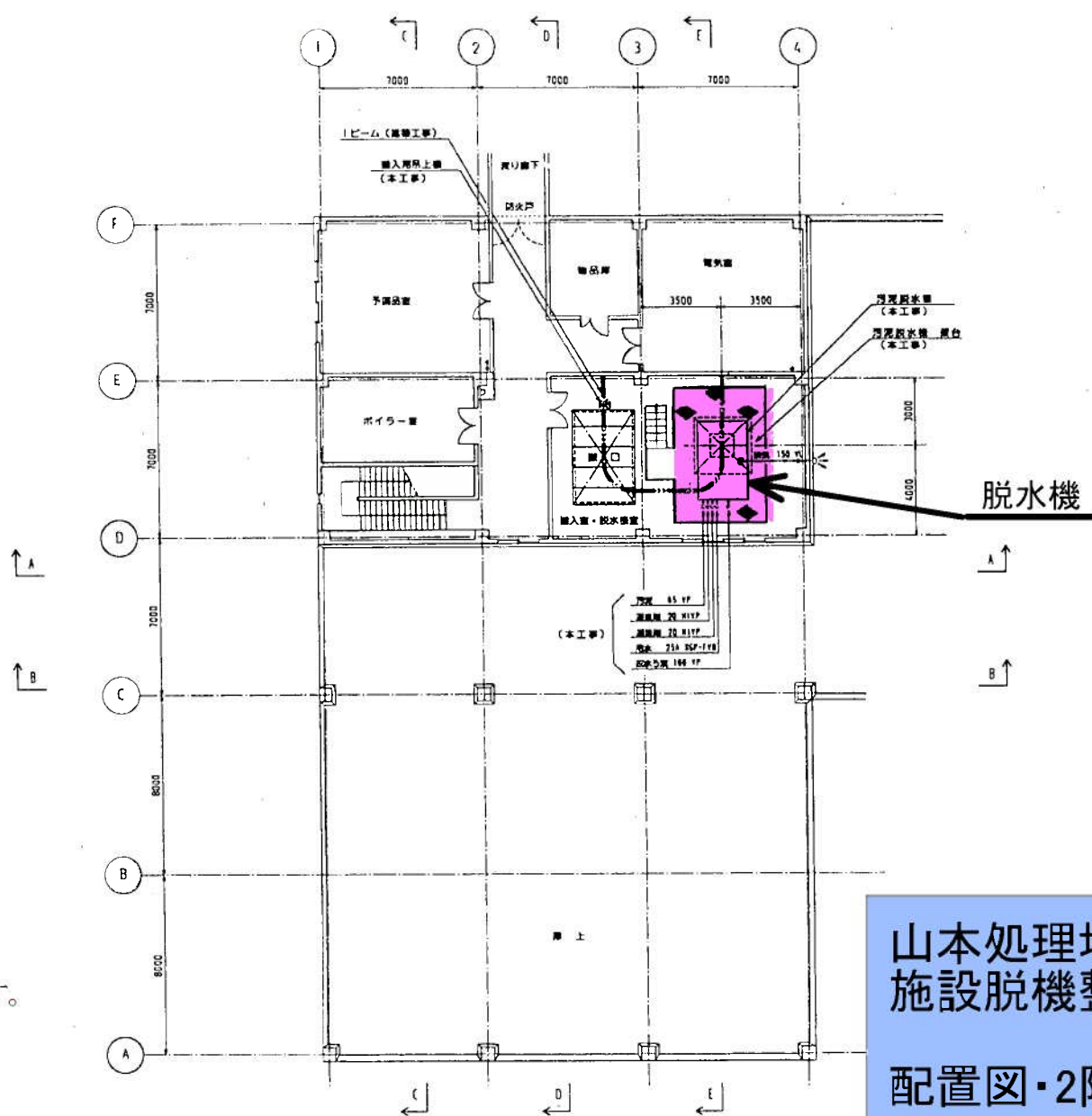
- (1) 受託者は、事前に業務計画書を業務担当職員に提出し承諾を得ること。
- (2) 作業時間は、原則として土・日・祝日を除く平日の9時00分～17時00分までとするが、延長が必要な場合は、事前に業務担当職員と協議すること。
- (3) 作業に伴う水、電気等は当市が支給する。
- (4) 業務完了の際は、当該業務関連部分の後片付け及び清掃を行うこと。
- (5) 業務実施に必要な機器、工具及び消耗品等は、受託者の負担とする。
- (6) 業務履行中及び履行完了後に受託者の責任により生じた故障、破損及び事故等は、一切受託者の責任より処理すること。
- (7) その他本仕様書に基づかない事項が発生した場合は、業務担当職員と協議を行う。
- (8) 業務の再委託については、一切認めない。
- (9) 業務履行においては、委託者である札幌市の環境マネジメントシステムに準じ、環境負担の軽減に努めること。
 - ・自動車利用の抑制とエコドライブの推進
- (10) 休憩場所及び喫煙場所、トイレ、作業車両の駐車については、当市が指定する場所を使用すること。
- (11) 当該機器分解・組立・調整・設定などの整備業務実施にあたり製造メーカーからの的確な技術指導等の協力を得るとともに、製造メーカーで定める取扱説明書等、標準作業要領を遵守のうえ整備すること。
- (12) 契約条項、仕様書、その他発注者から指示されていない事項であっても、整備上当然必要な軽微な事項・小部品については、受託者の負担において処理するものとする。

脱水機取替部品表(支給)

遠心式脱水機(SC170-1015)用

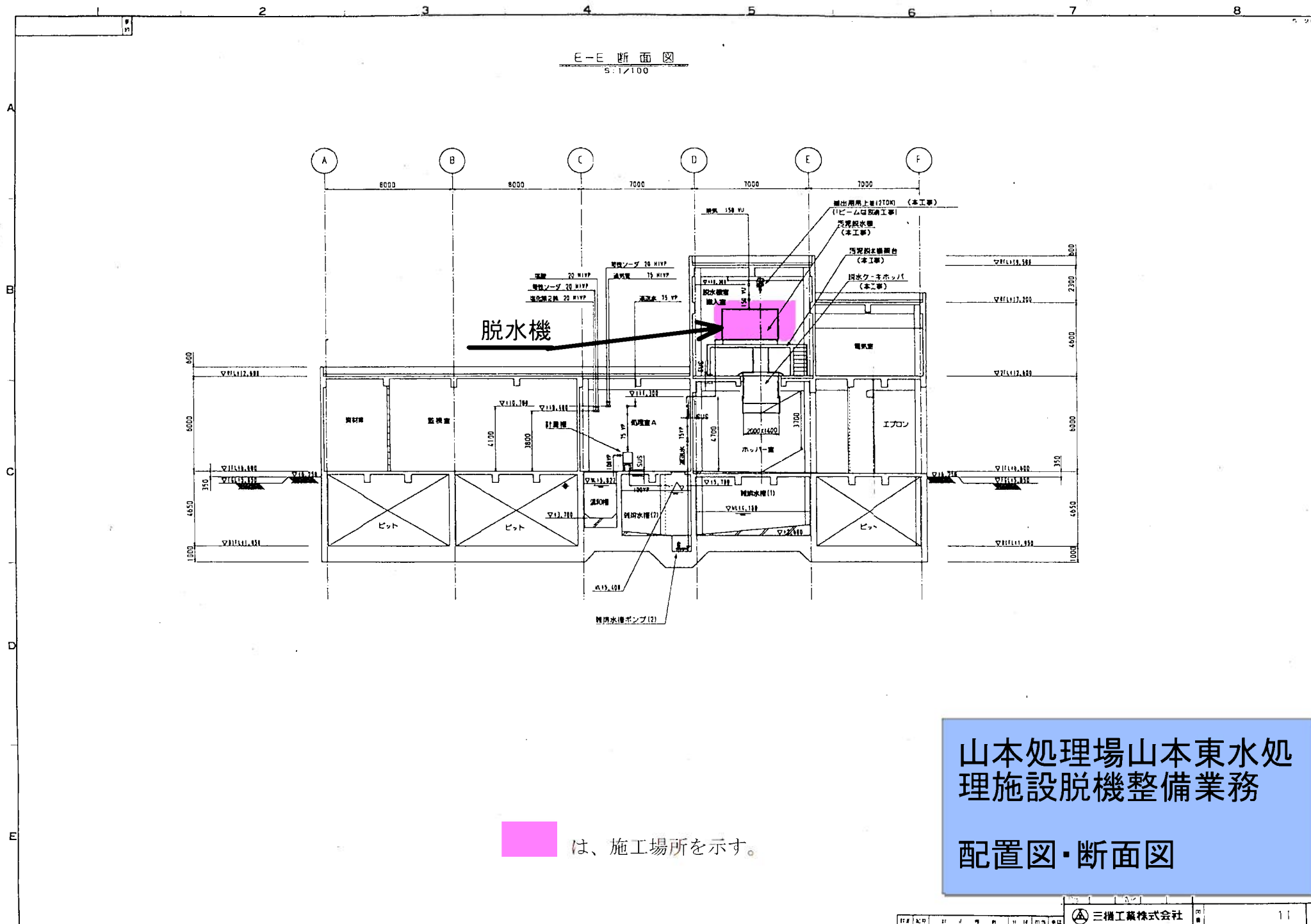
品名	規 格 ・ 仕 様	メーカー名	数量	単位
機械部品(本体)				
ボールベアリング	3-1 #6222	株式会社日立マシナリー	2	個
スラストベアリング	3-2 #6216	株式会社日立マシナリー	1	個
ローラーベアリング	5-6 NU1016	株式会社日立マシナリー	1	個
オイルシール	3-26 TC90*110*13	株式会社日立マシナリー	2	個
オイルシール	3-47 TC90*115*13	株式会社日立マシナリー	1	個
オイルシール	3-78 SC65*85*10	株式会社日立マシナリー	1	個
Oリング	3-51 ARP568#455	株式会社日立マシナリー	1	個
軸受用ナット	3-6 AN15	株式会社日立マシナリー	1	個
軸受用座金	3-7 AW15	株式会社日立マシナリー	1	個
リテーニングリング	3-80 呼び80	株式会社日立マシナリー	1	個
リテーニングリング	3-54	株式会社日立マシナリー	1	個
耐摩プレート	3-72	株式会社日立マシナリー	4	個
Vリング	3-79 VR-50A	株式会社日立マシナリー	1	個
Vベルト	2-9 3V800	株式会社日立マシナリー	3	個
Vベルト	2-23 3V670	株式会社日立マシナリー	2	個
ケーシング用ガスケット	6-1-8	株式会社日立マシナリー	1	個
機械部品(減速機)				
オイルシール	2 MHSA95*120**13P	株式会社日立マシナリー	1	個
オイルシール	31 TCV38*58*11F	株式会社日立マシナリー	1	個
Oリング	3 IAG155	株式会社日立マシナリー	1	個
Oリング	47 IAG240	株式会社日立マシナリー	2	個
Oリング	39 S160	株式会社日立マシナリー	2	個
Oリング	45-1 IAP16	株式会社日立マシナリー	4	個
玉軸受け	5 6218	株式会社日立マシナリー	1	個
玉軸受け	6 6307R	株式会社日立マシナリー	1	個
偏心軸受け	9 35UZ	株式会社日立マシナリー	1	個
玉軸受け	15 6304	株式会社日立マシナリー	1	個
玉軸受け	33 6306	株式会社日立マシナリー	1	個
偏心軸受け	36 6121115GSX	株式会社日立マシナリー	1	個
玉軸受け	42 6208	株式会社日立マシナリー	1	個
玉軸受け	53 6216	株式会社日立マシナリー	1	個
高速軸カラー	30	株式会社日立マシナリー	1	個
低速軸カラー	55	株式会社日立マシナリー	1	個
高速軸	20	株式会社日立マシナリー	1	個
その他				
近接スイッチ	EM010	株式会社日立マシナリー	2	個
モービルグリス	#28 2kg	株式会社日立マシナリー	2	缶
ギヤオイル	#629 50L	株式会社日立マシナリー	1	缶
タフコート	CP-117	株式会社日立マシナリー	1	缶
リザーコート	#H400	株式会社日立マシナリー	1	缶
制御盤部品				
ブレーカー	NF250SV 225/125AT 3P	三菱電機株	1	個
ブレーカー	NF125SV 100/75AT 3P	三菱電機株	1	個
ブレーカー	NF30CS 30/20AT 3P	三菱電機株	2	個
ブレーカー	NF30CS 30/10AT 3P	三菱電機株	4	個
ブレーカー	NF30CS 30/30AT 2P	三菱電機株	1	個
ブレーカー	NF30CS 30/5AT 2P	三菱電機株	3	個
サーキットプロテクタ	CP30-BA 2P 5A 中速	三菱電機株	2	個
サーキットプロテクタ	CP30-BA 2P 3A 中速	三菱電機株	3	個
サーキットプロテクタ	CP30-BA 1P 5A 中速	三菱電機株	2	個
サーキットプロテクタ	CP30-BA1P 3A 中速	三菱電機株	3	個
電磁接触器	S-T12 AC100V	三菱電機株	3	個

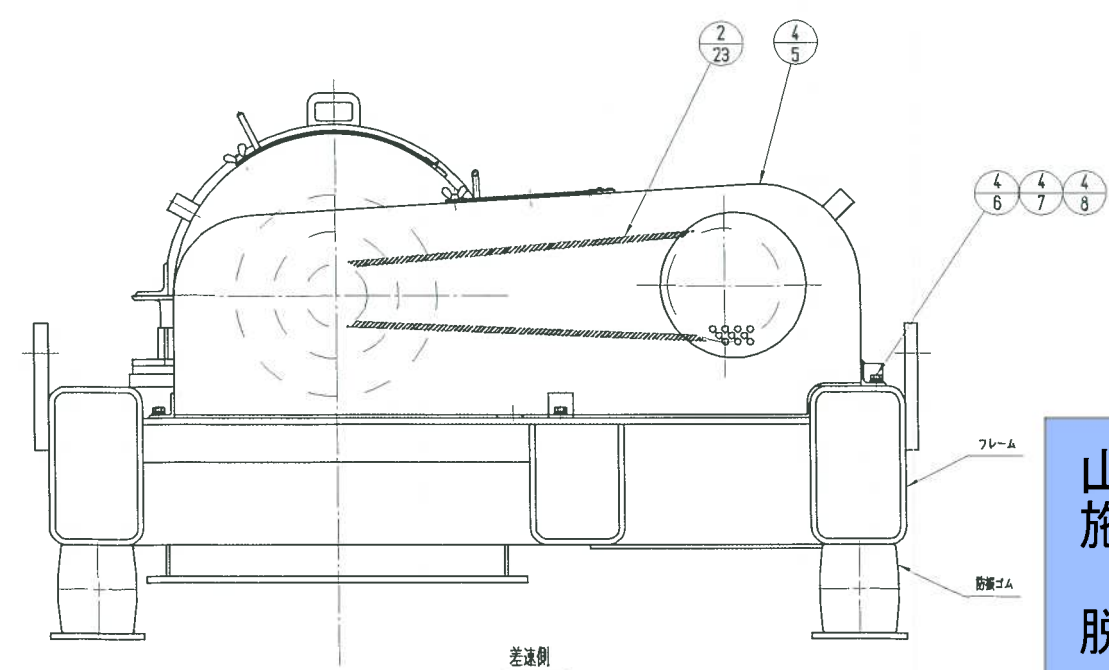
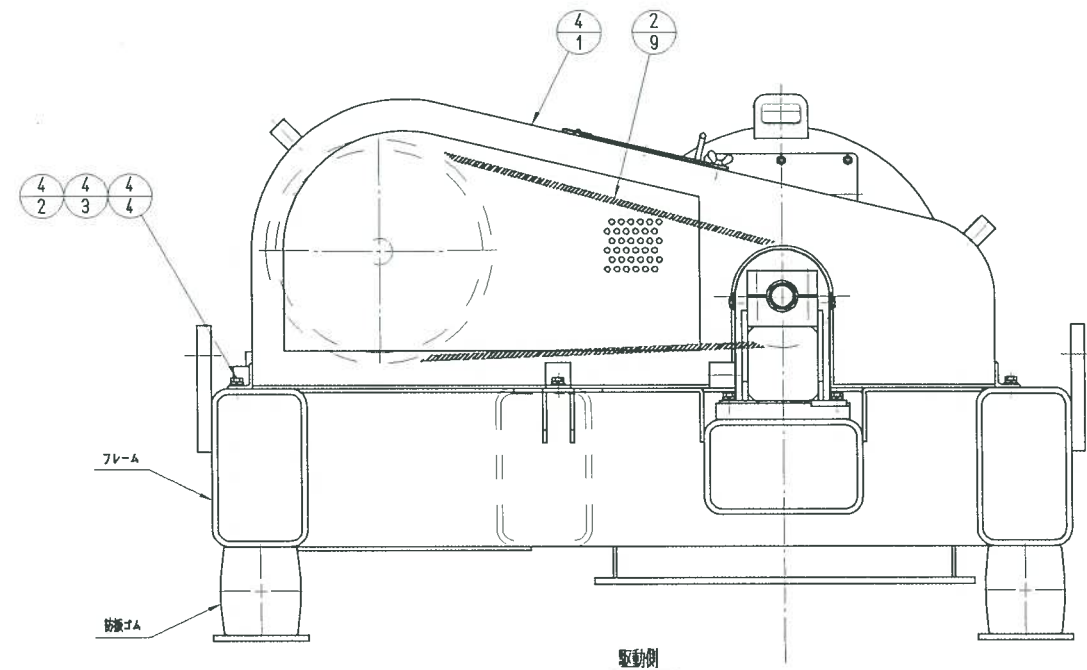
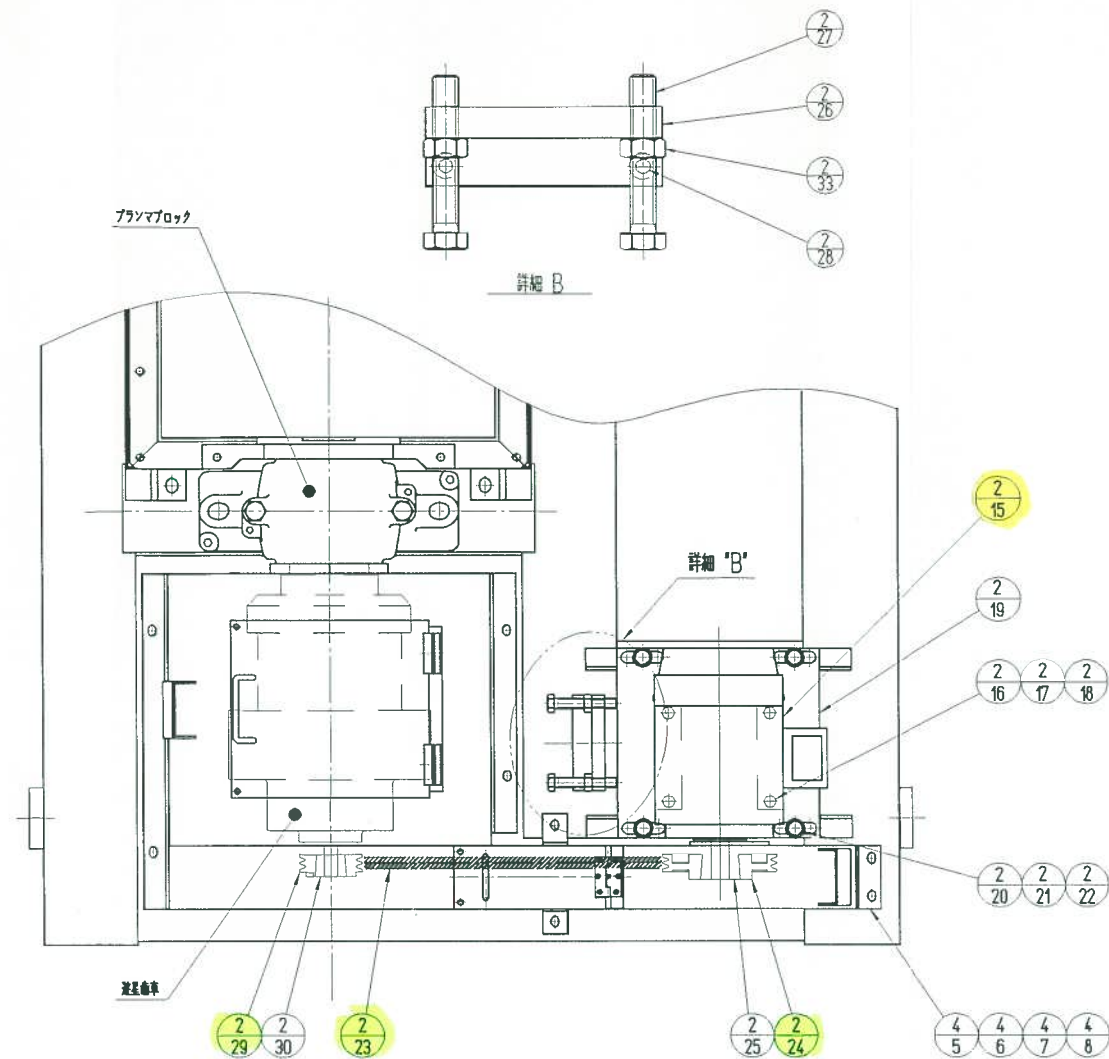
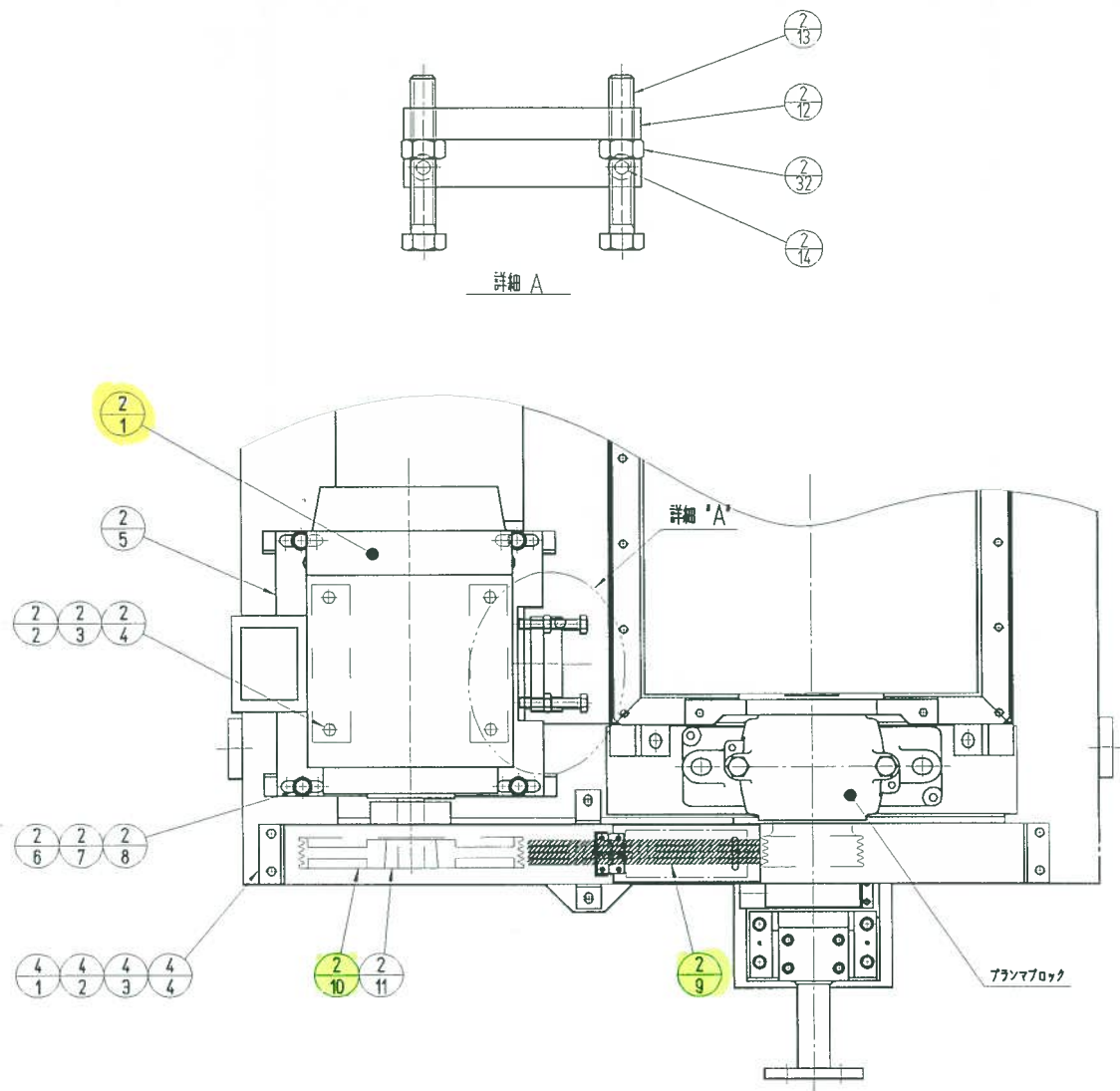
2階平面図
S:1/100



は、施工場所を示す。

山本処理場山本東処理
施設脱機整備業務
配置図・2階平面図





VAR NO.1	個数	ITEM No.	記 号
—	1	2-1	電機機 (駆動用)
SS400	4	2-2	六角ボルト
SWRH57	4	2-3	スプリングワッシャ
SS400	4	2-4	ブレーンワッシャ
SS400	1	2-5	モーターブラケット
SS400	4	2-6	六角ボルト
SWRH57	4	2-7	スプリングワッシャ
SS400	4	2-8	ブレーンワッシャ
合成ゴム	3	2-9	V-ベルト
FC200	1	2-10	モータープーリ
FC200	1	2-11	プッシュング・プーリ
SS400	1	2-12	ヒッチングブロック
SS400	2	2-13	六角ボルト
SCM435	2	2-14	六角大付きボルト
—	1	2-15	電機機 (巻動用)
SS400	4	2-16	六角ボルト
SWRH57	4	2-17	スプリングワッシャ
SS400	4	2-18	ブレーンワッシャ
SS400	1	2-19	モーターブラケット
SS400	4	2-20	六角ボルト
SWRH57	4	2-21	スプリングワッシャ
SS400	4	2-22	ブレーンワッシャ
合成ゴム	2	2-23	V-ベルト
FC200	1	2-24	モータープーリ
FC200	1	2-25	プッシュング・プーリ
SS400	1	2-26	ヒッチングブロック
SS400	2	2-27	六角ボルト
SCM435	2	2-28	六角大付きボルト
FC200	1	2-29	タイロギプーリ
FC200	1	2-30	プッシュング・プーリ
SS400	2	2-32	六角ナット
SS400	2	2-33	六角ナット
SS400	1	4-1	ベルトガード (駆動用)
SUS304	6	4-2	六角ボルト
SUS304	6	4-3	スプリングワッシャ
SUS304	6	4-4	ブレーンワッシャ
SS400	1	4-5	ベルトガード (巻動用)
SUS304	6	4-6	六角ボルト
SUS304	6	4-7	スプリングワッシャ
SUS304	6	4-8	ブレーンワッシャ

- 組立の注意
- 1.組立時、プーリの芯出しは十分注意すること。
 - 2.ステンレスのボルトは、洗浄後、水拭き止め剤（モリコート）を使用すること。
 - 3.組立後、塗装処理のされていない部品は、防錆処理を施すこと。
 - 4.ITEM (2-12)・(2-13)・(2-14)・(2-32) は現合にて取り付けのこと。
 - 5.ITEM (2-26)・(2-27)・(2-28)・(2-33) は現合にて取り付けのこと。

山本処理場山本東処理
施設脱水機整備業務
脱水機本体交換箇所1

は、交換箇所を示す。

承認	品名	SC170
検図	ドライアセンブリ	
製図	機山	コトブキ技研工業株式会社
スケール	1/8	図
年月日	98.10.4	訂正
類似図番	A100574A.2	訂正
		0
		kg

1. 盤立時、ステンレス製品の嵌合部には、かじり止め剤（モリコート樹脂）を塗布する

2. ステンレスのボルトは、防錆剤、かじり止め剤（モリコート樹脂）を
ボルト底面、及びナット面に塗布し、嵌り1～1に塗すトルクで締め付ける事。
ボルトの頭面、及びボルト首部の底面より底面へ入り込むの無いことを確認する
本締め付けに際しては、1回目で規定トルクの70%で緩め締め付けを行い2回目まで
規定トルクにて正確に締め付けること

3. アダプター盤立時には、荷重"Z"に準ずるリアランス調整に入るようITEM3-19
のリンクを規定、調整加工する事。

4. 盤立終了後、塗装処理のされてない部品は、防錆処理を施す事。

ボルトサイズ	六角大付ボルト	
	SCM435-12.9(TA)	A2(SUS316)-70(TS)
M08-1.00	130	80
M08-1.25	330	140
M10-1.50	880	280
M12-1.75	1150	490



図2の如く(3-4ノット)を測ると3-10ウェーブプレートは、正常を示すウェーブプレートは、全長に4個あります。レベルを変更する場合は、必ず4個とも同じレベルになるようにしてください。



は、交換箇所を示す。

VAR NO.1	掲載 No.	ITEM No.	記 事
SS400	1	1	フレーム
SS400	5	2	ベースプレート
SS400	1	3	フロントパネル
FC200	1	4	ブラザー・フロッピー(ソリッド)
FC200	1	5	ブラザー・フロッピー(リキッド)
録音機	1	6	音源機
SWH457	4	10	スプリングワッシャ
SS400	4	11	ターボピン
SS400	4	12	大丸ボルト
SS400	4	14	大丸ボルト
SS400	1	21	スロープレート
STEEL	4	23	右側板
STEEL +メッキ	2	25	グリス・スキャップ(JIS A類)
SS400	4	26	大丸ナット
SS400	1	27	フィートパイプラケット
SS400	4	28	大丸ボルト
SWH457	4	29	スプリングワッシャ
SS400	4	30	ブレーンワッシャ
SS400	4	32	スプリングワッシャ
SS400	4	33	ブレーンワッシャ
SS400	4	34	ブレーンワッシャ (ブラザー用)
SS400	2	48	ターボピン (ナット付)

VAR NO.1	回数	ITEM No.	記 事
SJ18	2	3-1	鉄材40×40×10
SJ18	1	3-2	スラス1パイリング
鉄鋼	1	3-5	パイロドロー
STEEL	1	3-6	鉄材40×40×10
STEEL	1	3-7	鉄材40×40×10
SUS304	1	—	鉄材40×40×10
SUS304	(1)	3-8	鉄材(ユニバー)
SUS304	(1)	3-10	鉄材(ユニバー)
SUS304	1	3-14	鉄材40×40×10
SUS304	1	3-15	パイロドロー
SUS304	4	3-16	鉄材
SS400	1	3-17	パイロドロー(パイロ)
SS400	1	3-18	パイロドロー(パイロ)
SS400	1	3-19	パイロドロー(パイロ)
SUS304	1	3-21	鉄材40×40×10
SUS304	1	3-22	パイロドロー(パイロ)
S45C	1	3-24	パイロドロー(パイロ)
NBR	2	3-26	パイロドロー
SUS304	3	3-34	パイロドロー
A2-70	12	3-35	パイロドロー
SCM435	12	3-36	パイロドロー
A2-70	24	3-37	パイロドロー
A2-70	(24)	3-38	パイロドロー
A2-70	8	3-39	パイロドロー
SCM435	8	3-41	パイロドロー
SUS304	8	3-44	パイロドロー
NBR	1	3-47	パイロドロー
NBR	1	3-51	パイロドロー
SUS304	2	3-53	パイロドロー
SWRH	1	3-54	パイロドロー
NBR	(1)	3-57	パイロドロー
SUS304	1	3-58	パイロドロー
STEEL,パイロ	2	3-63	パイロドロー
SUS304	1	3-64	パイロドロー
SUS304	6	3-65	パイロドロー
S35C	1	3-67	パイロドロー
SUS304	1	3-68	パイロドロー
S45C	1	3-69	パイロドロー
SCM435	12	3-70	パイロドロー
SUS304	4	3-72	パイロドロー
A2-70	8	3-73	パイロドロー
SUS304	1	3-76	パイロドロー
A2-70	8	3-77	パイロドロー
NBR	1	3-78	パイロドロー
NBR	1	3-79	パイロドロー
SWRH67	1	3-80	パイロドロー
SS400	1	4-1	パイロドロー
SUS304	8	4-2	パイロドロー
SUS304	8	4-3	パイロドロー
SUS304	8	4-4	パイロドロー
SS400	1	4-5	パイロドロー
SUS304	8	4-6	パイロドロー
SUS304	8	4-7	パイロドロー
SUS304	8	4-8	パイロドロー
SUS304, SUS304	1	5-3	パイロドロー
パイロドロー	1	5-3-12	パイロドロー
SJ18	1	5-5	パイロドロー
SJ18	1	5-6	パイロドロー
A2-70	12	5-11	パイロドロー
SWRH67	1	5-14	パイロドロー
SUS304, SCM435	1	5-15	パイロドロー
A2-70	1	5-16	パイロドロー
パイロドロー	8	5-16	パイロドロー
SUS304	1	6-1	パイロドロー
SCM435	4	6-2	パイロドロー
SWRH67	4	6-3	パイロドロー
SS400	4	6-4	パイロドロー
S45C	2	6-5	パイロドロー
SUS304	2	6-6	パイロドロー
SUS304	1	8-1	パイロドロー

脱水機本体交換箇所2

3			承認 鋼	品名 SC-70	汚泥脱水機 内部構造図 株式会社 コトバキ技術工業株式会社 番 21512A.2 訂正 推定重量
2			検出 鋼	汚泥脱水機 内部構造図	
1			製図 鋼	スケール 1/5	
No. 年月日 検査 訂正 管理			年月日 番 1.8		
限似図書					

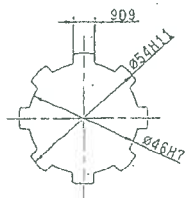
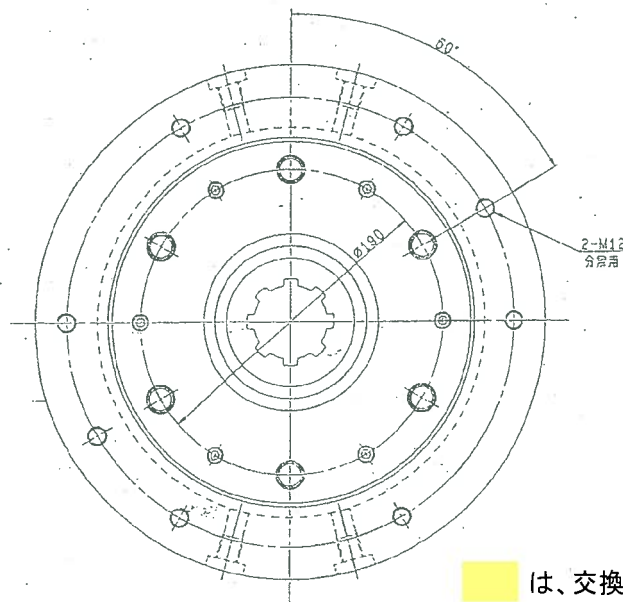
1. 形式 CHFS-4/63DC
2. 送速比 187:1
3. 回転数 MAX. 3600rpm
（送速比・回転数表）MAX. 10rpm
4. 出力軸寸φ76 185kgf・m
5. 潤滑方式 油浴式潤滑（油槽付）
6. 出力軸スライソ穴ハ JIS B-1601-1976
（角形スライソ2形ニ依ッテマス）
7. 重量 112 kg
8. GD² 5.5kgf・m²

荷号	品名	個数	荷役	備考
46	サシワ	1	FC20	190X167.5X6.5
47	オリンピック	2	NBR	1AG240
48	内ローラ	10	SUJ2	27X17X40
49	内ピン	10	SCM407	17X70
50	ティスプランスース	1	SS41	44X35.5X6
51	絶縁C防止メロ	1	SK5	35
52	養カパー	1	S45C	
53	玉軸受	1	SUJ	6216
54	六角穴付ネット	6	SCM435	M6X15
55	カラー	1	S45C	85X80X19
56	アイホルト	2	FC	H70

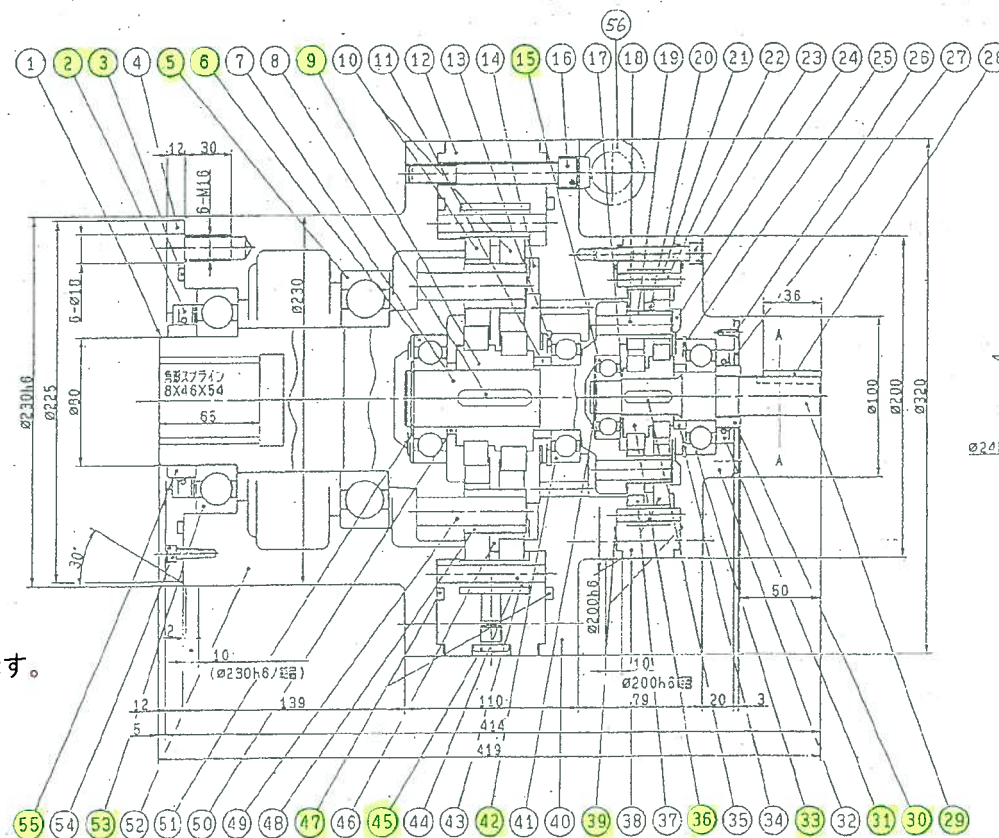
行号	部 品 名 称	数量	材料	品 号
31	オイルシール	1	EKM	TCV335211
32	内力バー	1	S45C	
33	玉 軸 受	1	SUJ	6306
34	ディスクスプース	1	SS41	40X30X8
35	平 行 キ ー	1	S45C	7X7X30
36	歯 車 軸 受	1	SUJ	230J21111
37	歯 受 板	2	SUJ2	11:1
38	吊 架	1	S45C	11:1
39	リング	2	NBR	
40	中盤力バー	1	S45C	
41	総用C型メタ	1	SK5	20
42	玉 軸 受	1	SUJ	6208
43	外 ロ ー ー	18	SUJ2	17X11X45
44	ス ピ ン	18	SUJ2	11X69.4
45	ツバ付穴穴穴ジブラグ	4		GFO M14X1.5

番号	製品名	単位	材質	寸法
16	六角穴ネルト	6	SCM435	M12X95
17	ディスクスプース	1	SS41	22.5X32X2
18	内 ピン	8	SCM420	12X47
19	内 ローラ	8	SUJ2	17X12X28
20	サ シウ	1	ナイロン	107.5X118X5
21	外 ローラ	24	SUJ2	8X12X26.8
22	外 ピン	24	SUJ2	8X40
23	六角穴ネルト	12	SCM435	M6X60
24	内 輪	1	FC20	
25	穴用C形メタ	1	SK5	72
26	十字穴付サウエジ	6	SS41	M4X10
27	導 工 板	1	SS41	
28	平 圧 キ ー	1	S45C	8X7X38
29	滑 送 輪	1	SCM435	
30	カ ラ ー	1	S45C	38X25X16

序号	品名	単位	材料	数量
1	伝通機	1	S45C	
2	オイルシール	1	NBR	MHS495101
3	リング	1	NBR	1AG155
4	カバ-	1	SS41	
5	玉軸受	1	SUJ	6218
6	玉軸受	1	SUJ	6307R
7	中間板	1	S45C	
8	平行シ-	1	S45C	10XB48
9	歯車軸受	1	SUJ	350U2617-25
10	曲線板	2	SUJ2	17.1
11	ディスタンスピース	1	SS41	53X40.5X1
12	墊	1	S45C	17.1
13	穴用C形止動	1	SK5	80
14	内輪	1	FC20	
15	玉軸受	1	SUJ	6304



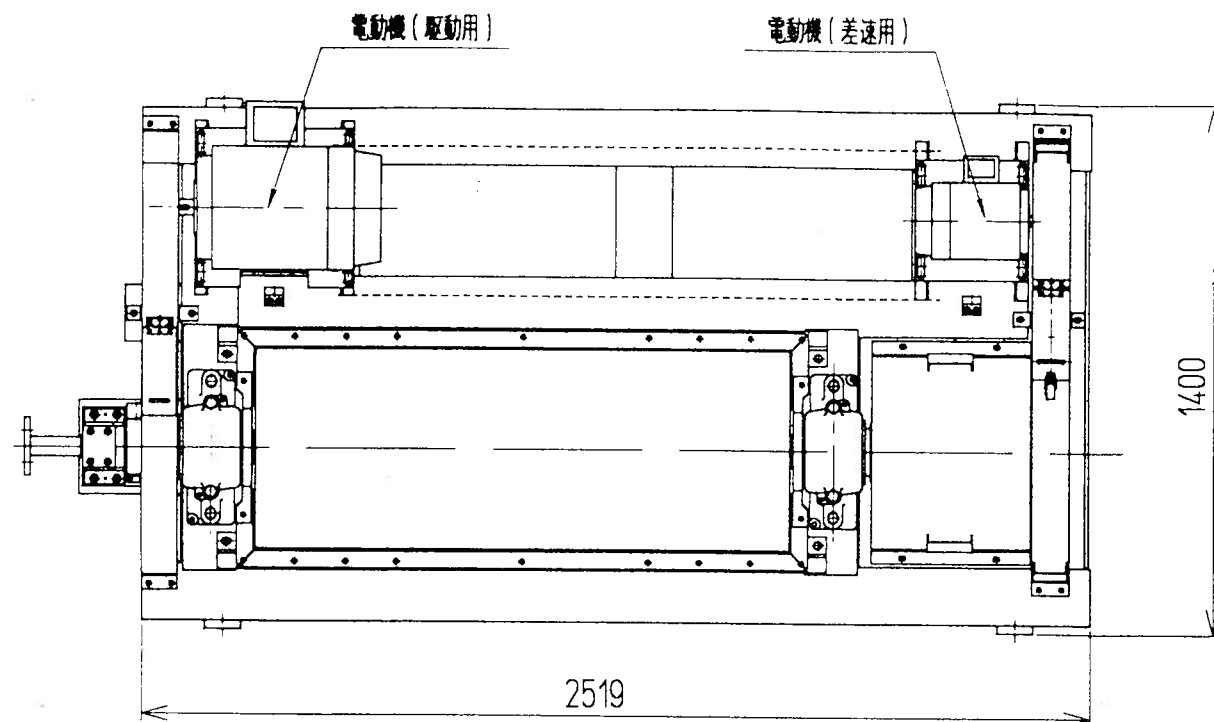
出力線スプライン図表は



は、交換箇所を示す。

山本處理場山本東處理施
設脱水機整備業務
減速機交換箇所

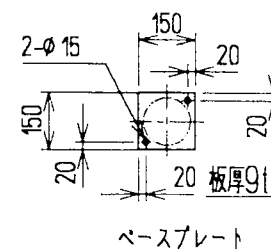
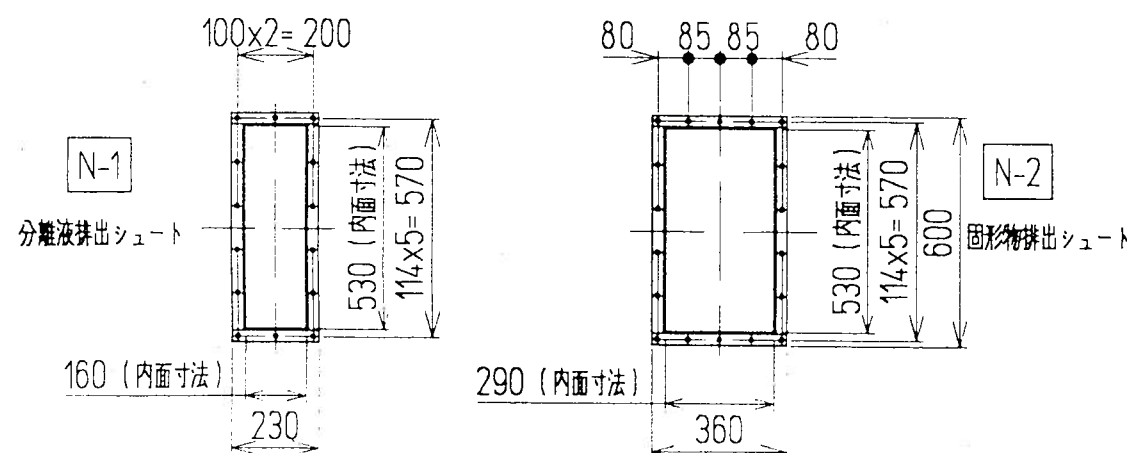
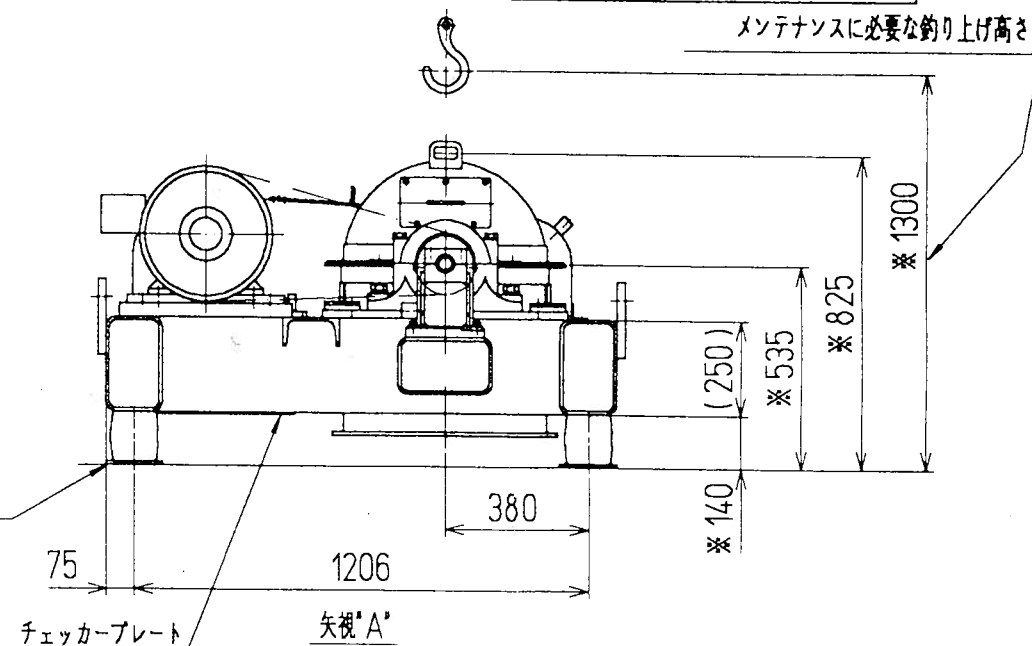
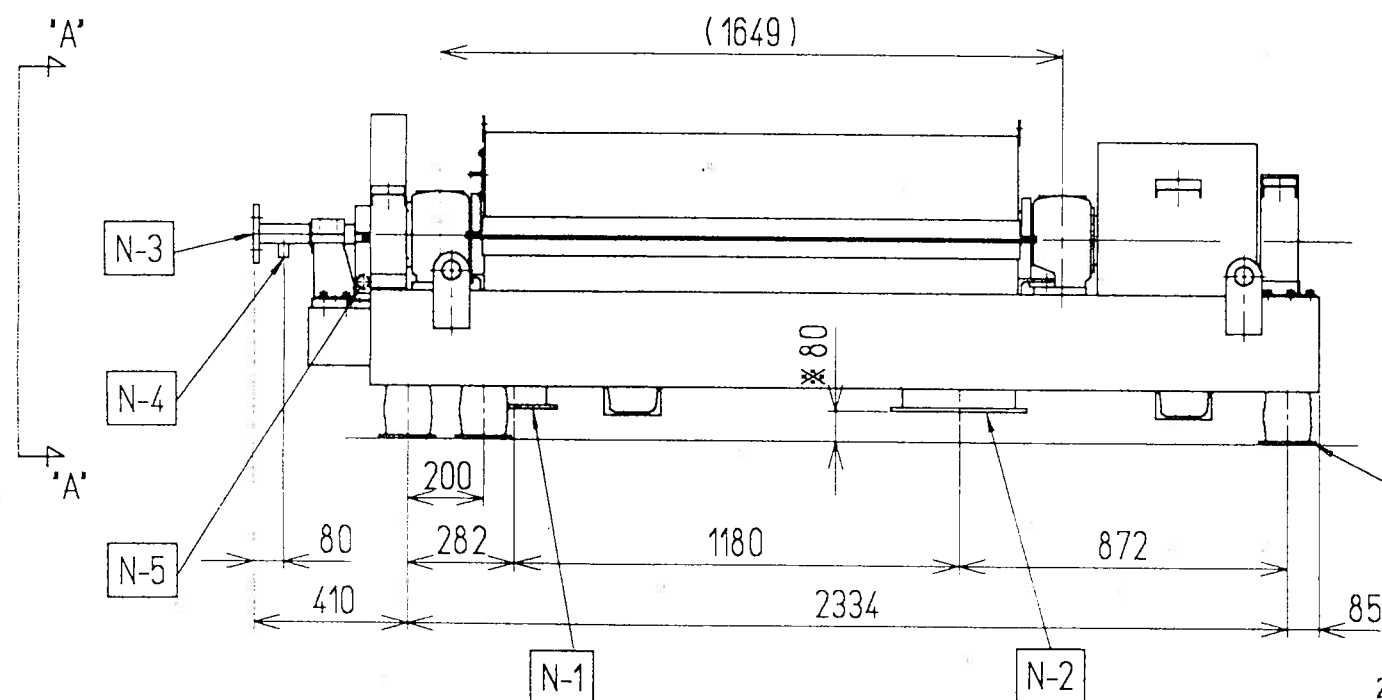
CITY		PLANT NO.	ITEM NO.	QTY	DATE	CHES-465DC CYCLO DRIVE
SCALE		DATE		CHES-465DC CYCLO DRIVE		
SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES LTD.		SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES LTD.		SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES LTD.		



ノズルリスト				
ノズルNO.	名 称	サイズ	規 格	材 質
N-1	分離液排出シュート	--	特殊	SUS304
N-2	固形物排出シュート	--	特殊	SUS304
N-3	処理液 入口	50A	JIS10K	SUS304
N-4	凝集剤 入口	15A	JIS G1/2	SUS304
N-5	ドレン配管口	25A	JIS R1	SUS304

荷 重 リ ス ト		
項 目		重 量
機械総重量	W1	1760 kg
回転部重量	W2	530 kg
垂直 荷重	W1x1.3	2288 kg
水平 荷重	W1x0.1	176 kg

電動機リスト		
用 途	出 力	備 考
駆動用電動機	11kw	4P 200V/400V*50Hz/60Hz
差速用電動機	2.2kw	4P 200V/400V*50Hz/60Hz
ユーティリティーリスト		
用 途	使 用 量	
洗浄水	2 x 20 (m³/H x 分)	
監視装置洗浄水	0.3 (m³/H)	



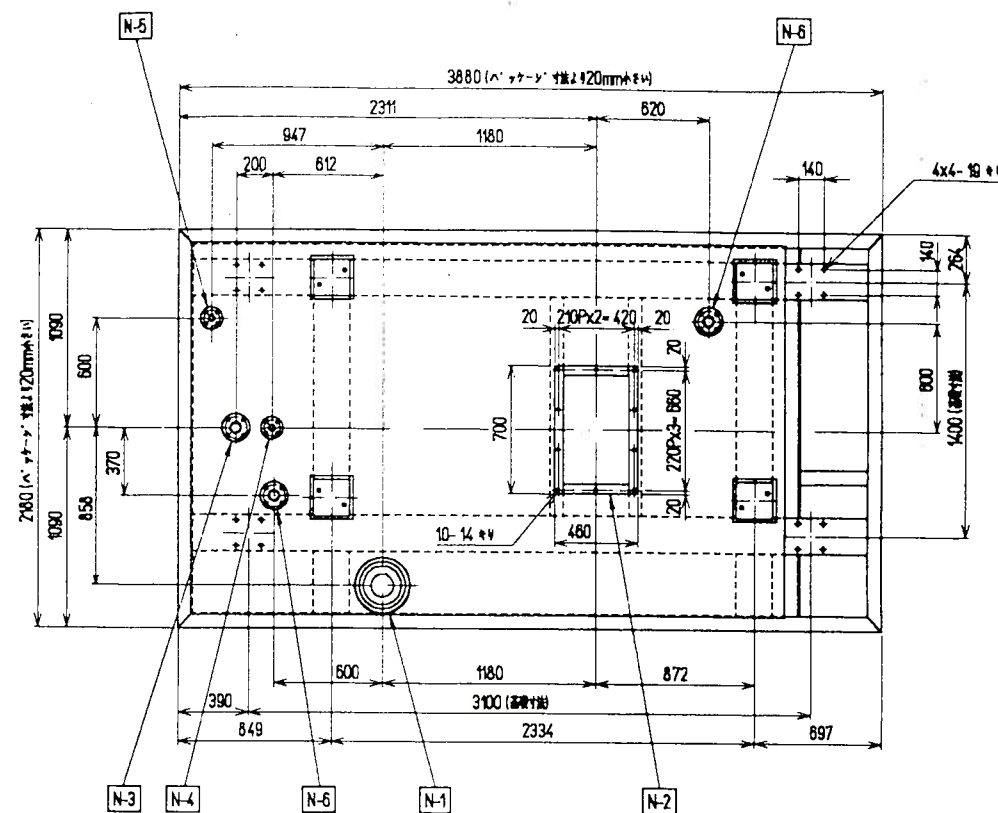
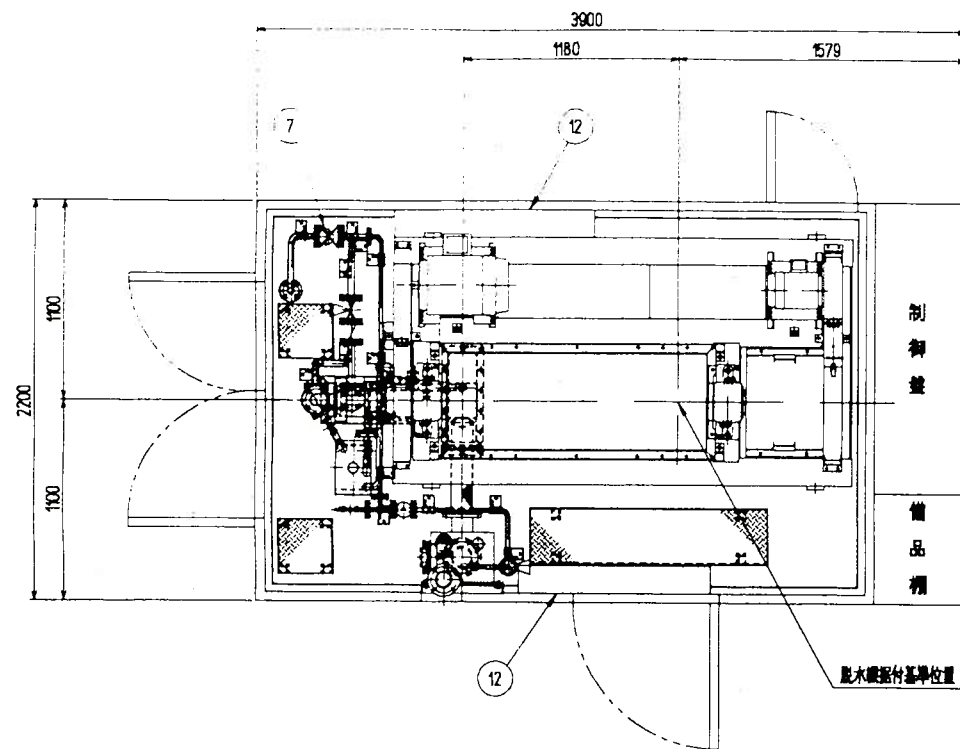
1. 意)

- 1) 各ノズルと配管の接続部には、フレキシブルチューブを使用し、回転部より、振動が配管に伝達しにくい構造にする事。
- 2) フレキシ及び配管は、独自にサポートで固定し、汚泥脱水機に荷重の掛からない構造とする事。
- 3) ※寸法は防振ゴム取り付けのため参考寸法

山本処理場山本東処理
施設脱水機整備業務

脱水機外観図2

承認 飛田	品名 SC 170	
検 ☒ 杉山	汚泥脱水機 外形寸法図	
製 ☒ 山崎	コトブキ技研工業株式会社	
スケール 1/20	☒ 番 231418A.1	訂正 0
年月日 95. 8.28		
類似 ☒ 番	推定重量	kg



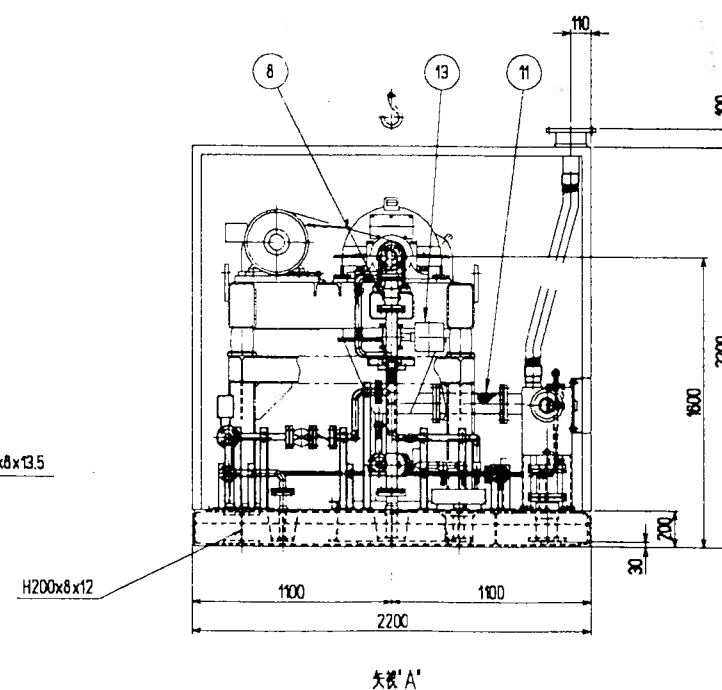
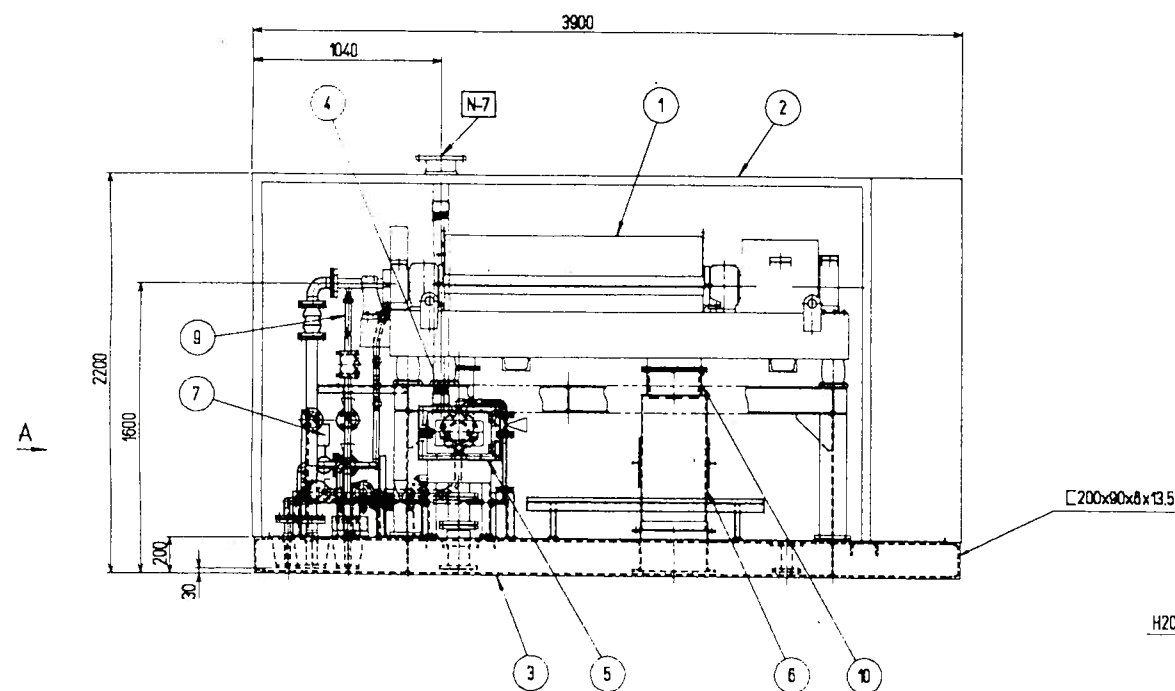
VAR NO.1	ITEM NO.	記 号
SUS304	1	1
SPCC	1	2
SS400	1	3
SUS304	1	4
SUS304	1	5
SUS304	1	6
電機用鋼板 (Z5A)	1	7
鋼板	1	8
SUS304	1	9
鋼板 (SUS304)	1	10
SUS304	1	11
100V 20W	4	12
電機用鋼板	1	13

ノズル リスト

番号	名 称	サイズ	重 量	材 質
N-1	全周排水口	100A JSYOK		SUS304
N-2	側面排水口	— 標準		SUS304
N-3	外周入口	50A JSYOK		SUS304
N-4	側面入口	25A JSYOK		SUS304
N-5	排水口入口	25A JSYOK		SUS304
N-6	バケット排水口	50A JSYOK		SUS304
N-7	排水口	150A JS 5K		VU

荷重 リスト

番号	名 称	重 量
A	バケット重量	8560Kg
	(内周排水機重量)	1760Kg
	(バケット重量)	4800Kg
B-1	内周排水機重量	2290Kg
B-2	内周排水機重量	178Kg



山本処理場山本東処理
施設脱水機整備業務
脱水機外観図1