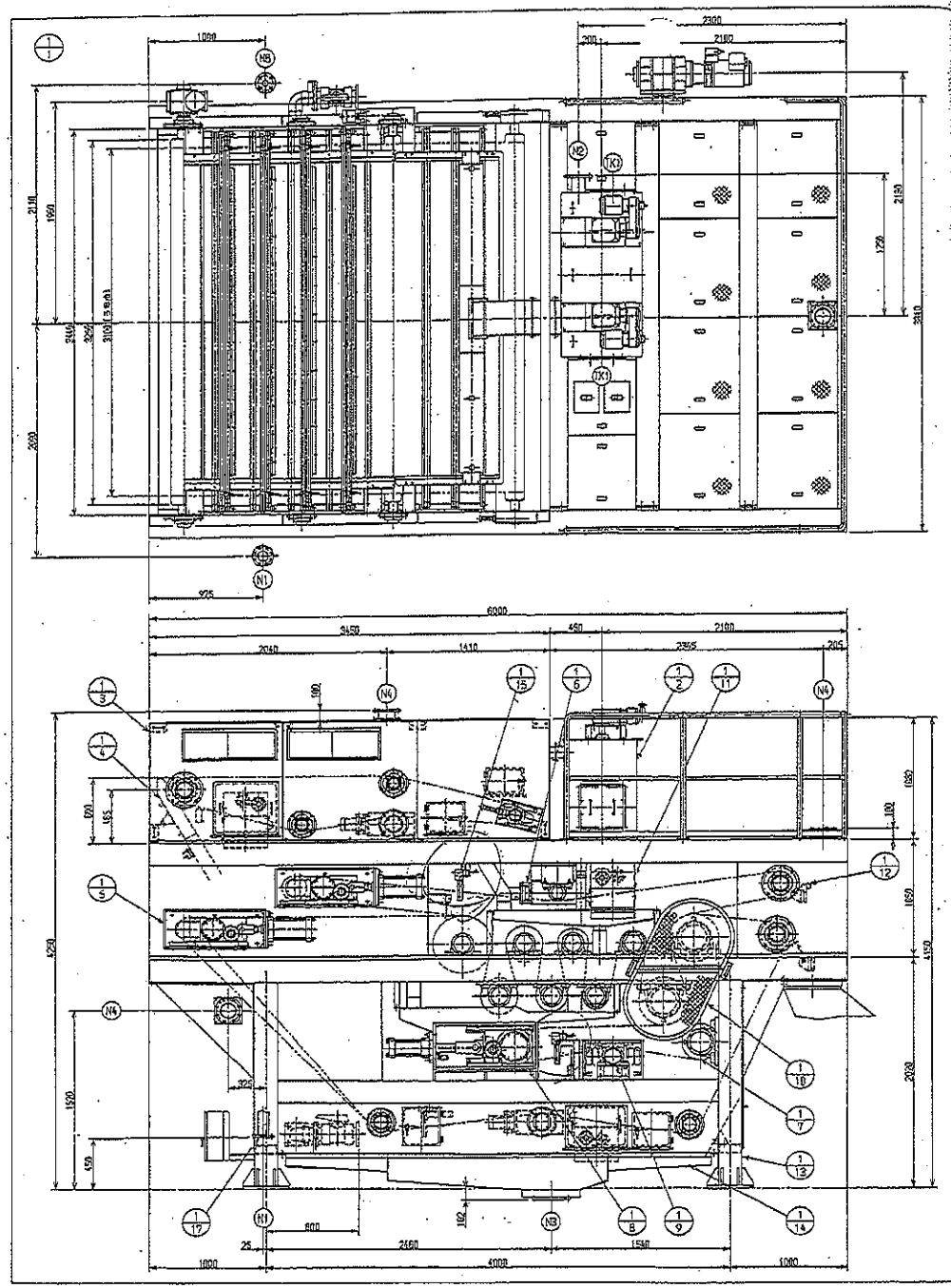
機 器 製 作 仕 様 書

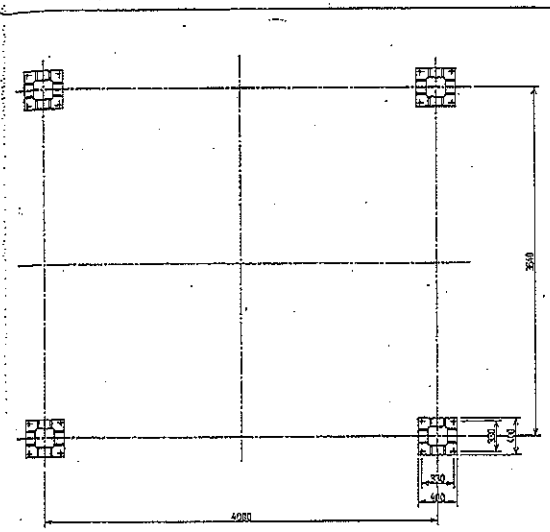
機器名称	No.11 汚泥脱水機	製造会社名	メタウォーター株式会社
使用目的	本機は、汚泥貯留槽からの汚泥を連続脱水するためのものである。		

仕様		主材質	
形式	高効率形ベルトプレス脱水機	汚泥供給用シュート	SUS304(t:3mm)
汚泥性状	汚泥種類:重力濃縮汚泥 ＋機械濃縮汚泥 TS3～4%、VTS80～83% 繊維状物(100メッシュ)20%	ケーキ排出用シュート(密着形防臭カバー内)	SUS304(t:3mm)
		ろ布	ポリエステル
ベルト幅	有効幅 3 m	ローラ	炭素鋼鋼管+ナイロンコーティング、ゴムライニング
薬注率	2液調質 高分子凝集剤(両性ポリマー) 0.7%以下 無機凝集剤(ポリ硫酸第2鉄) 10%以下	フレーム	SS400
		ケーキ剥離用スクレーパ	合成樹脂製(超高分子ポリエチレン)
		ろ液受皿・排水受皿	SUS304(t:3mm)
ろ過速度	160kg-DS/m・h	防臭カバー	SUS304＋PCクリア
ケーキ含水率	77WB%以下		
固形物回収率	93%以上		
電動機出力	8.2 kW		
電源	420 V×60 Hz×3φ		
数量	1台		

付属品(一台に付)		予備品(一台に付)	
取付ボルト・ナット	1式	ろ布	1台分
凝集装置	1式	スプレーノズル	全数の20%
制御盤	1面	リミットスイッチ	1台分
ろ布洗浄水配管・弁 ろ布洗浄水流量計(現場指示計)	1式	ケーキスクレーパ	1台分
複式ストレーナ	1式	パッキン類	1台分
特殊分解工具	1式	ランプ・ヒューズ類	100%
油圧装置	1式		
空気圧縮機・空気槽	1式		

備考	





ベースプレート位置詳細
(S21/25)

個数	品名	品号	図面及び購入部品仕様	材質	備考
——	ベルトプレス脱水機組立				
1式	脱水室脱水機組立			SUS304	
1式	清掃部組立			SUS304	
1式	ウェッジゾーン組立			SUS304	
1式	テンション装置組立			SUS304	
1式	汚泥投入部組立			SUS304	
1式	ローラ駆動及び組立			SUS304	
1式	低圧ベルトテンション装置組立			SUS304	
1式	低圧ベルト汚泥投入部及び清掃組立			SUS304	
1式	加圧脱水部組立			SUS304	
1式	汚泥洗浄装置組立			SUS304	
1式	スクレーパ組立			SUS304	
1式	フレーム組立			SS400	
1式	汚泥受け組立			SUS304	
1式	LS取付組立			SUS304	
1式	エアー配管			——	
1式	洗浄用水配管			SUS304 STPG370	
1式	機側配線図			——	
1式	防護カバー組立			SUS304 PC22/2	
1式	異物検知配管			——	
1式	油圧配管			——	

ノズル表					
記号	口径	名称	個数	備考	
N 1	80A	汚泥洗浄水入口	1	JIS10KF	
N 2	6100	汚泥入口	1	JWEA	
N 3	6200	汚泥出口	1	JWEA	
N 4	125A	脱水口	3	JIS20KF	
N 5	100A	吸気口	1	JIS20KF	
N 6	40A	高圧洗浄水入口	1	JIS63KF	
TK 1	6300	汚泥投入部検出口	2	——	

仕様	
脱水ろ布巾	3000mm
ろ布仕様速度	標準0.28~2.8m/分、最高0.30~3.0m/分
主材質	SS400、接液部：SUS304、SS400
洗浄ろ布駆動	(仕様説明書) 0.75kW,4P,420V,60Hz
減速機	CHMM1-6105-AV-1/35+CHV-A100ZN-L-C610-1/12
脱水ろ布駆動	(仕様説明書) 3.7kW,4P,420V,60Hz
減速機	CHM5-6120-AV1L-1/17+C6B-A175KN-L-C613-1/60
汚泥投入ポンプ	汚泥投入ポンプ THF-7-15-0-GHR/L,1/15 (別売取付用) 420V,60Hz,0.75kW,4P 36~209rpm (一次、二次共用)

No.11汚泥脱水機

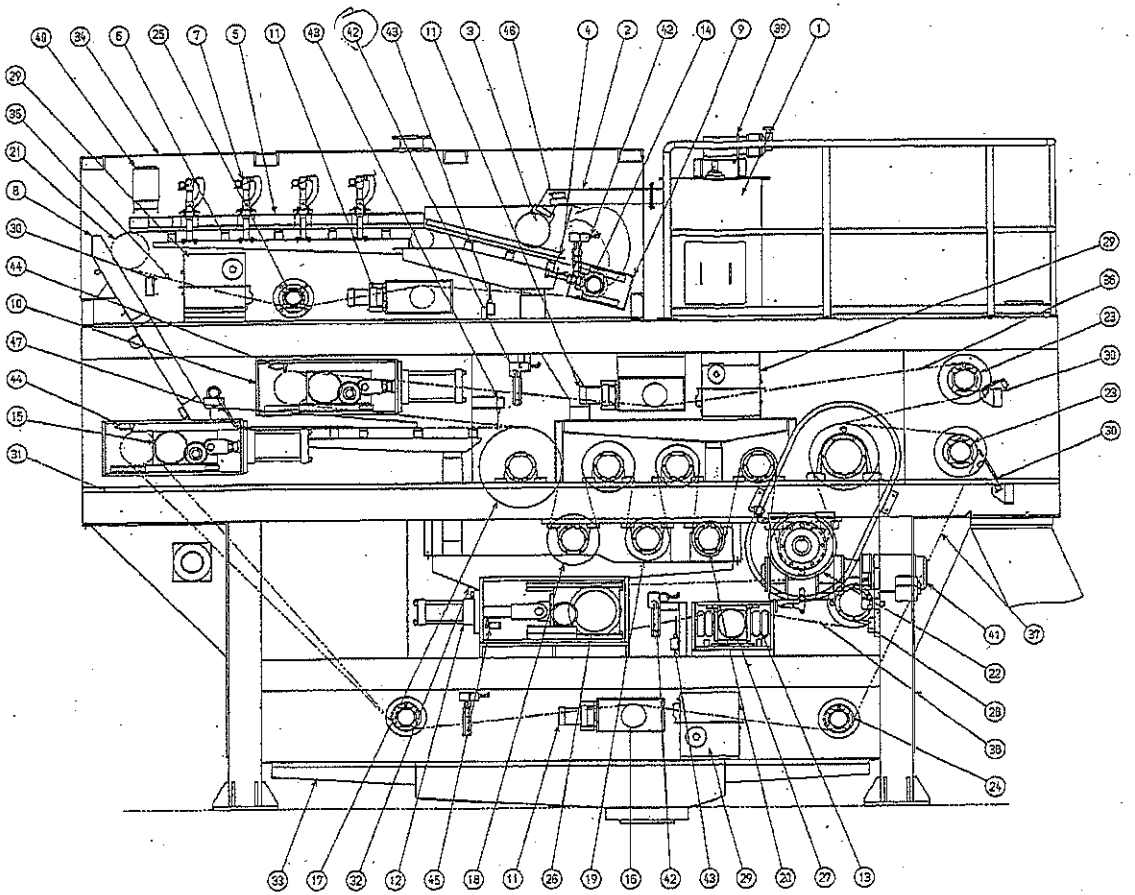
訂正	日付	内容	作図	検図	承認

客先名	三重県桑名
件名	北部浄化センター汚泥下水処理(天部処理施設) 北部浄化センターNo.11汚泥脱水機・他 機械設備改築工事 ベルトプレス脱水機型組立
尺度	1/20
承認	
調査	
担当	岩本
検図	石井
プロジェクト番号	Y0047220
図面番号	D-13362-00-001
改訂	

METAWATER メタウォーター株式会社

この図面は、メタウォーター株式会社からの文書による承諾を得ずにいかなる方法においても複製・使用し、または第三者に開示し、または提供することはできません。

AC0901-01



個数	品名	部番	仕様及び購入部品注記	材質	備考
1	濃縮槽本体	(1)		SUS304	
1	汚泥供給シュート	(2)		SUS304	板厚12
1	汚泥分配トラフ	(3)		SUS304	
1式	シール装置	(4)		NBR Fcm	
1式	ガイドフレーム	(5)		NBR Fcm	
14	ろ布サポート	(6)		NBR SUS304	ハイポロン ハイポロン
4式	ブラフ固定	(7)		NBR SUS304	ハイポロン ハイポロン
1	ケーキガイド	(8)		SUS304	
1式	濃縮ろ布テンション装置	(9)		SS400	
2式	脱水ろ布テンション装置	(10)	エアーシリンダ φ200×250st	SS400 SUS304	DKD
3式	ろ布蛇行修正装置	(11)	エアーシリンダ φ100×100st	SS400 SUS304	DKD
1式	圧搾ベルト剪断装置	(12)	油圧シリンダ φ125×150st	SS400 SUS304	不二越
1式	圧搾ベルト蛇行修正装置	(13)	空気バネ SC-120-2F (油洗浄ゴム)	CR SUS304	東洋ゴム
1	濃縮ろ布テンションローラ	(14)	φ170X3250L(パイプ)X3860L(肉厚)	S45C SUS304	アイロン ローラッング
2	脱水ろ布テンションローラ	(15)	φ220X3250L(パイプ)X3840L(肉厚)	S45C SUS304	アイロン ローラッング
3	蛇行修正ローラ	(16)	φ150X3250L(パイプ)X3880L(肉厚)	S45C SUS304	ゴム ローラッング
1	脱水ローラ(1)	(17)	φ510X3250L(パイプ)X3700L(肉厚)	S45C SUS304	アイロン ローラッング
2	脱水ローラ(2)	(18)	φ520X3250L(パイプ)X3700L(肉厚)	S45C SUS304	アイロン ローラッング
2	脱水ローラ(3)	(19)	φ220X3250L(パイプ)X3700L(肉厚)	S45C SUS304	アイロン ローラッング
2	脱水ローラ(4)	(20)	φ230X3250L(中実)X3700L(肉厚)	S25C	アイロン ローラッング
1	濃縮ろ布蛇行ローラ	(21)	φ230X3250L(パイプ)X3880L(肉厚)	S45C SUS304	ゴム ローラッング
2	脱水ろ布蛇行ローラ	(22)	φ220X3250L(パイプ)X4320L(肉厚)	S45C SUS304	ゴム ローラッング
2	リターンローラ	(23)	φ220X3250L(パイプ)X3840L(肉厚)	S45C SUS304	アイロン ローラッング
2	下ろ布ガイドローラ	(24)	φ170X3250L(パイプ)X3820L(肉厚)	S45C SUS304	アイロン ローラッング
2	濃縮ろ布ガイドローラ	(25)	φ140X3250L(パイプ)X3820L(肉厚)	S45C SUS304	アイロン ローラッング
1	圧搾ベルトテンションローラ	(26)	φ220X3250L(パイプ)X3790L(肉厚)	S45C SUS304	アイロン ローラッング
1	圧搾ベルト蛇行修正ローラ	(27)	φ190X3250L(中実)X3780L(肉厚)	S25C	アイロン ローラッング
1	圧搾ベルトガイドローラ	(28)	φ220X3250L(パイプ)X3790L(肉厚)	S45C SUS304	アイロン ローラッング
3式	ろ布洗浄装置	(29)		SUS304	
3	スクレーパ	(30)		NBR SUS304	ハイポロン ハイポロン
1	フレーム	(31)	形鋼(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)	SS400	
1式	ろ液受口	(32)		SUS304	板厚12W上
1	汚水受皿	(33)		SUS304	板厚12W上
1式	飛沫カバー	(34)		FRP SUS304	
1	濃縮ろ布	(35)	T-1193L(3100X6490L)	ポリエステル	耐熱カンバス
1	上ろ布	(36)	T-1196L(3100X14770L)	ポリエステル	耐熱カンバス
1	下ろ布	(37)	T-1196L(3100X18260L)	ポリエステル	耐熱カンバス
1	圧搾ベルト	(38)	SP-9291(3100X9526L)	ポリエステル	耐熱カンバス
2	濃縮槽駆動減速機	(39)	TUF-7-15-U-D80/L		住友重機
1	汚泥ろ布蛇行駆動減速機	(40)	CHH-8105-40-U-D1-OH-U-SUH-L-C210-1/12		住友重機
1	脱水ろ布蛇行駆動減速機	(41)	CHH-8120-60-U-1/12-D0-U-SUH-L-C210-1/12		住友重機
1	蛇行検出器	(42)	KV-B 9)-NB		松下マシナリー
6	ろ布異常蛇行検出	(43)	VLNJ-139		オムロン
2	ろ布破断検出	(44)	VLCA2-139		オムロン
1	圧搾ベルト破断検出	(45)	VLCA2-139		オムロン
1	汚泥レベル検出スイッチ	(46)	F662-2		太陽
1	加圧マット	(47)			日本入品

塗装範囲：外フレーム及び外面(140m²)

No.11汚泥脱水機

訂正	日付	内容	設計	検図	承認

宛先	三重県庁
設計区分	北部浄化センター No.1139 汚泥脱水機・他 改修設備改築工事
	汚泥脱水機構造図
尺度	—
承認	
調査	
担当	馬場
検図	松井
プロジェクト番号	Y0047220
図面番号	D-133G2-00-001
改訂	

MEIDAWATER メダウォーター株式会社

この図面は、メダウォーター株式会社からの文書による承諾を得ずにいかなる方法においても複製・使用し、または不正に使用し、または第三者に開示することはできません。

A0901-00

機器製作仕様書

工事名	北勢沿岸流域下水道（北部処理区）　北部浄化センター　脱水機　機械設備工事		
機器名称	汚泥脱水機（No.15）	製作社名	日本碍子（株）
使用目的	本機は、汚泥貯留タンクからの汚泥を連続脱水するためのものである。		

仕様		主材質	
形式	ベルトプレス（高効率型）	本体フレーム	SS400
汚泥性状	分離濃縮汚泥　4％ （混合濃縮汚泥　2．5％）	汚泥供給用シュート	SUS304
		ケーキ排出用シュート	SUS304
ベルト幅	有効幅　3．0m	ろ布	ポリエステル
薬注率	0.7%以下（混合濃縮汚泥 2.5%）	ローラ	STPG,STKM
ろ過速度	130kg-DS/m.h 以上 （混合濃縮汚泥 90kg-DS/m.h）	スクレーパ	ポリエチレン
		ろ液受皿	SUS304
ケーキ含水率	78％以下 （混合濃縮汚泥 80％以下）	排水受皿	SUS304
電動機出力	7．4 kW		
電源	420V×60Hz×3φ		
数量	2台		

付属品（一台に付）		予備品（一台に付）	
凝集装置	1式	ろ布	1台分
スクレーパ装置	1式	スプレーノズル	全数の20％
取付ボルト、ナット(SUS304)	1式	リミットスイッチ	1台分
ろ布蛇行修正装置	1式	ケーキスクレーパ	1台分
ろ布破断検出装置	1式	パッキン類	1台分
ろ布洗浄装置	1式	エア配管用コネクタ	1台分
複式ストレーナ	1式	特殊分解工具	1式／1台
制御盤	1式	ランプ・ヒューズ類	100％
空気圧縮機	1式		

備考	

客先名　三重県　殿

工事名　北勢沿岸流域下水道（北部処理区）北部浄化センター　脱水機　機械設備工事

製品名　汚泥脱水機

脱　水　機　仕　様　書

（納入先　北部浄化センター　殿）

ベルトプレス汚泥脱水機（高効率型）

3.0m　型　×　2台

平成１０年１月

日本荷重株式会社

1．脱水機本体

1）形　式　　ベルトプレス（高効率型）　BP－3000HP

2）数　量　　2　台

3）機械番号　　97378　97379

4）仕　様

・汚泥性状　　分離濃縮汚泥　4%
　　（混合濃縮汚泥　2.5%）

・ベルト巾　　有効巾　3.0m

・薬注率　　0.7%　以下
　　（混合濃縮汚泥　1.0%）

・ろ過速度　　130kgDS/m·h 以上
　　（混合濃縮汚泥　90kgDS/m·h 以上）

・ケーキ含水率　　78WB%以下
　　（混合濃縮汚泥　80%以下）

・電動機　　7.5kW×420V×60Hz
　　（ろ布駆動用、重力ろ布駆動用、混和機駆動用、空気圧縮機用）

・その他　　機械設備標準仕様書による

5）寸法及び重量

・外形寸法　　約　長 6.5m × 幅 4.5m × 高 3.5m

・重　量　　約　28 ton　（運転重量　約 30 ton）

6）材　質

・本体フレーム　　SS400

・ロール類　　STPG、他

・ろ液受皿　　SUS304

・排水受皿　　SUS304

・ろ布洗浄水槽　　SUS304

・安全カバー（チェーンカバー）　　SUS304

・汚泥供給シュート　　SUS304

・ケーキ排出シュート　　SUS304

・スクレーパ　　ポリエチレン

No.15 汚泥脱水機

021

7）電源

・動力用　　三相　AC 420 V × 60 Hz

・操作用　　単相　AC 100 V × 60 Hz

8）塗　装

・図面記載を除き、別紙塗装仕様書による。

接液部	：	タールエポキシ樹脂塗装
その他	：	ポリウレタン樹脂塗装
塗装色	：	マンセル　2.5G　6/3

・ステンレス大物製缶部分については素地調整後、塗装色1回塗り。（ろ布洗浄水槽）他のステンレス製品は酸洗いまでとする。

・溶融亜鉛メッキはSS400製（小物部品、ブラケット等）採用し、JIS HDZ 55（2種）550gr/m²とする。

2．主要機器（台数は脱水機1台当たり）

1）ろ布駆動減速機

・台　数	1　台
・名　称	インバータ方式サイクロ減速機
・型　式	CHHM5-4185DB-AVTL　住友重機械工業（株）製
・減速比	1/273
・電動機	3.7 kW × 4P × 420V ×60Hz
・ろ布走行速度	0.2 m/min 以上
・その他	トルクリミッタ付

2）混和機駆動減速機

・台　数	1　台
・名　称	バイエルサイクロ減速機
・型　式	CHHBMN1-4115　住友重機械工業（株）製
・減速比	1/29
・電動機	0.75kW × 4P × 420V × 60Hz

2）重力ろ布駆動減速機

・台　数	1　台
・名　称	バイエルサイクロ減速機
・型　式	CHHBMN1-4135DC　住友重機械工業（株）製
・減速比	1/273
・電動機	0.75kW × 4P × 420V × 60Hz

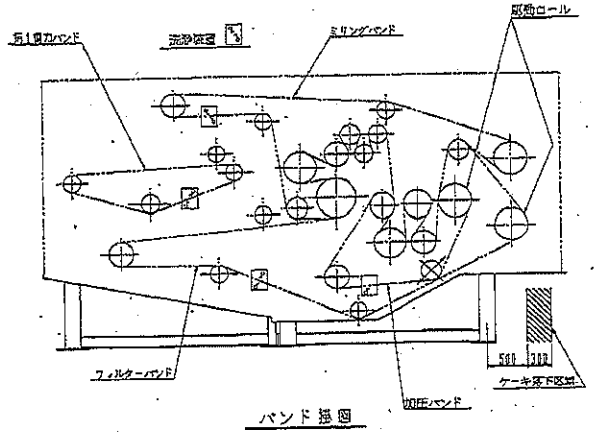
4）ろ布（バンド）

・材　質	ポリエステル
・ろ布結合方式	レーシングジョイント
・強　度	1800 N/3cm（約 180 kgf/3cm）以上
・通気性	約 90 cm³/cm²·S 以上

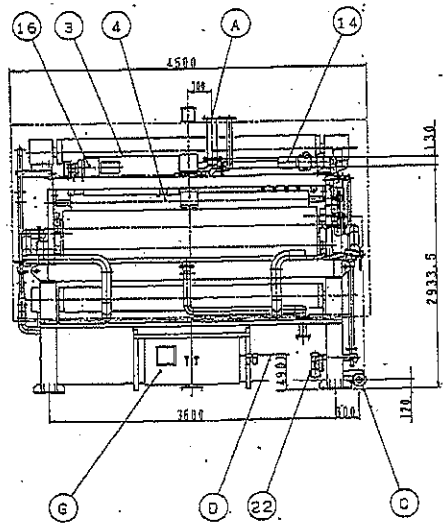
5）給油装置　　集中給油方式

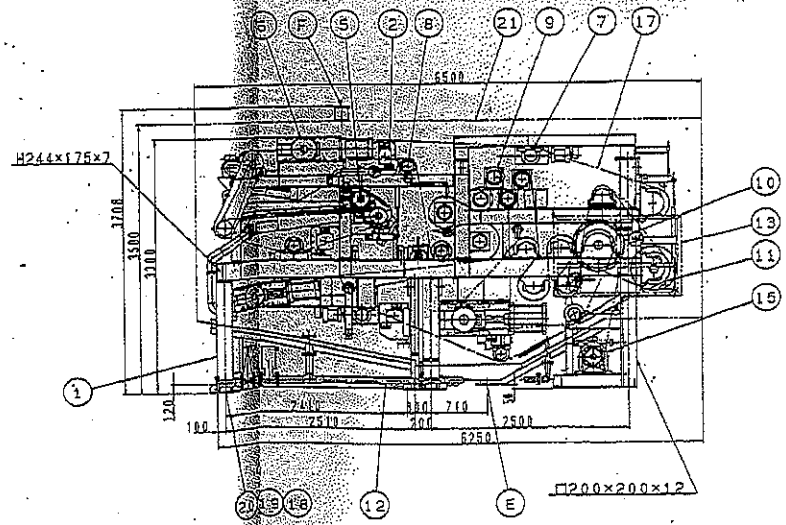
No.15 汚泥脱水機

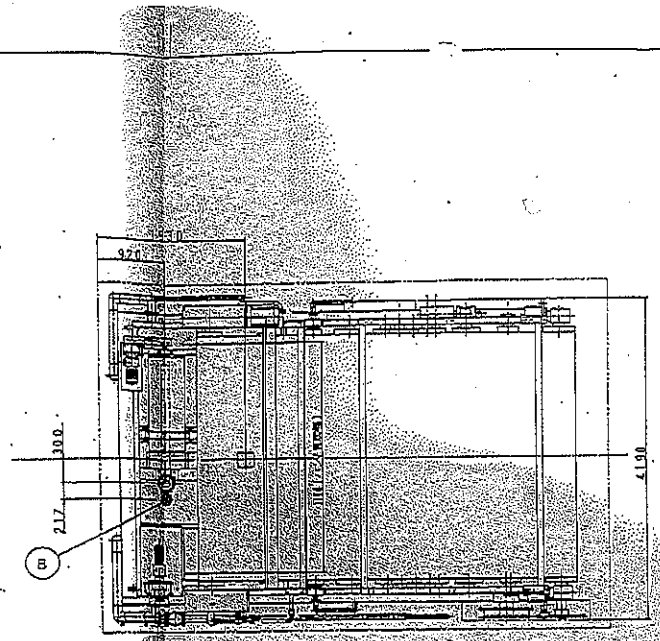
022



バンド概図







1. バンドフィルター仕様

項目	仕様
形式	ベルトプレス汚泥脱水機（縦型平型）
汚泥処理能力	3000mm
汚泥駆動動力	3.7kw
重力駆動動力	0.75kw
洗浄機駆動動力	0.75kw
全長	6500mm
全巾	4500mm
全高	3500mm
本体質量	約 28 ton
運転質量	約 30 ton

2. 配管仕様, 他

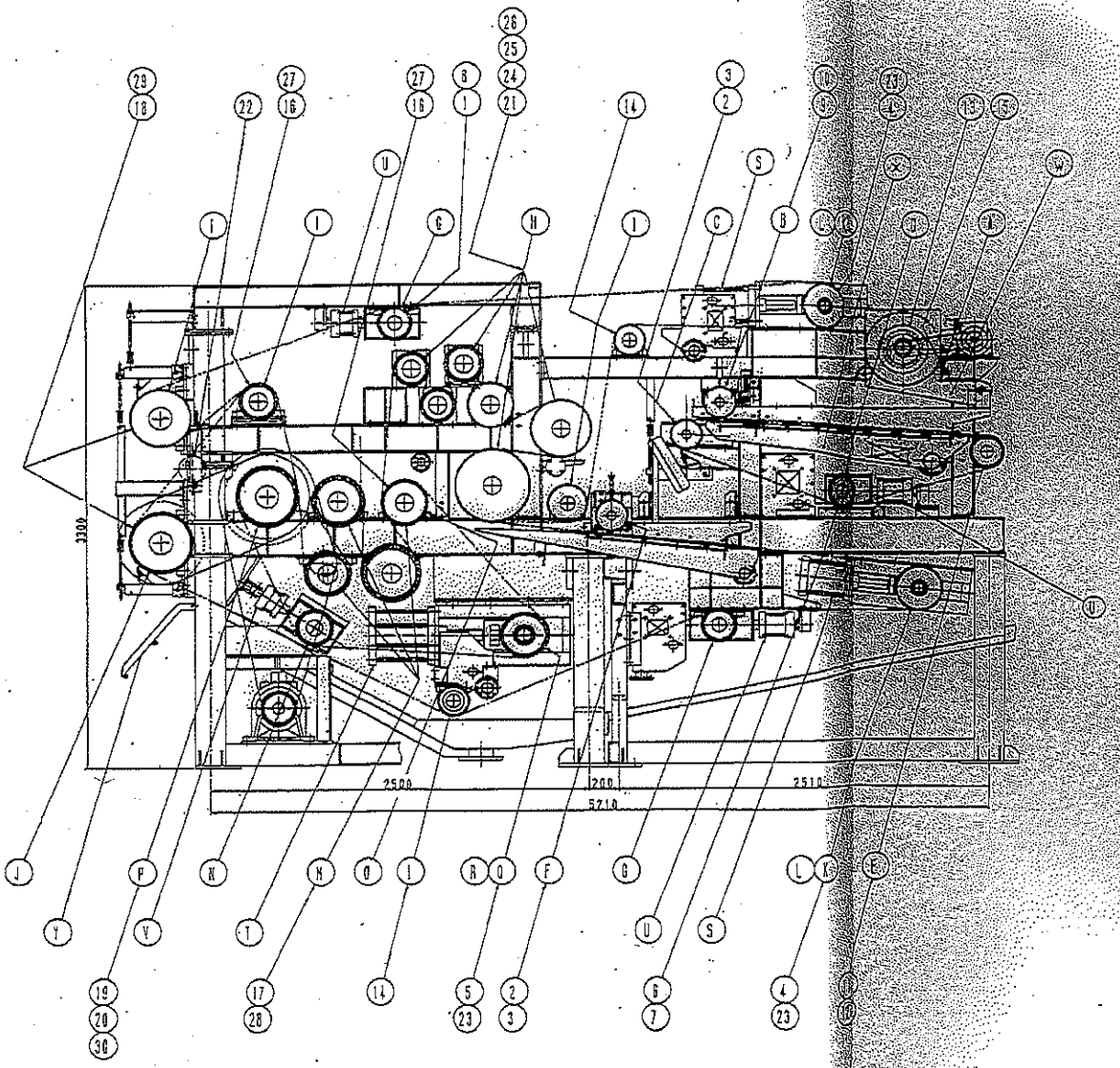
記号	名称	接続仕様
A	給泥口	フランジ 水圧2種 φ100
B	薬品注入口	フランジ JIS10k- 50A
C	洗浄水入口	フランジ JIS10k- 80A
D	脱泥エアー入口	ユニオン 10A
E	脱水濾液出口	フランジ 水圧2種 φ150
F	脱水ケーキ出口	フランジ JIS 5k-200□
G	脱泥ボックス	1000L×300W×600H 板厚 2t 使用材質 SPCC

	22	グリスポンプ	SGP、他	1式	
	21	防臭カバー	SUS316、FRP、透明ポリカーボネート	1式	SUS L30×30×6 FRP 6mm厚 約2.5m²
	20	座金	SUS304	1式	
	19	六角ナット	SUS304	1式	
	18	六角ボルト	SUS304	1式	
	17	パッド	ポリエステル	1式	
	16	脱泥移動駆動装置	住友重機械工業製	1	
	15	汚泥駆動装置	住友重機械工業製	1	
	14	重力汚泥駆動装置	住友重機械工業製	1	
	13	チェーンカバー類	SUS304	1式	2mm厚
	12	洗浄水配管	SUS304、高圧ホース、他	1式	
	11	ケーキスクレーパ	ポリエチレン	2	
	10	駆動ロール	STPG、他 ゴムライニング	1式	ゴムライニング9mm厚
	9	ミリングロール	STPG、STKM、他	1式	
	8	初期ロール	STPG、他	1式	
	7	脱水圧ロール	STPG、STKM、他 ゴムライニング	4	ゴムライニング9mm厚
	6	案内ロール	STKH、他	3	
	5	ケーキ厚調整ロール	STPG、他 ゴムライニング	2	
	4	汚泥受槽	SUS304	1式	3mm厚
	3	(ロータリー)脱水槽	SUS304	1式	3mm厚
	2	洗浄水槽	SUS304	1式	3mm厚
	1	フレーム	SS400 SUS304	1式	溶接・切削加工

図番	名称	縮尺
4752-M-011	全体組立図	

日本原子株式会社

No.15 汚泥脱水機



ロール名称リスト

番号	名称
A	ドラム型ロール
B	第一剪力ケーキ厚調整ロール
C	テンションロール
D	第二剪力成形修正ロール
E	ドライブロール
F	第三剪力ケーキ厚調整ロール
G	成形修正ロール
H	リングロール
I	補助ロール
J	補助ロール
K	補助ロール
L	シャフト
M	成形修正ロール用
N	リングロール用
O	補助ロール用
P	補助ロール用
Q	補助ロール用
R	シャフト用

エアーシリンダー、シュート名称リスト

番号	名称
S	汚泥供給用エアーシリンダー
T	加圧供給用エアーシリンダー
U	成形修正用エアーシリンダー
V	成形修正ＨＰ用エアーシリンダー
W	汚泥供給用シュート
X	汚泥受
Y	ケーキ排出用シュート

機器名称リスト

30	位置決め輪	1	SR270×10
29	位置決め輪	1	SR236×10
28	位置決め輪	6	SR189×12.1
27	位置決め輪	4	SR160×11.2
26	オイルシール	12	NOK.AG4212EO
25	オイルシール	12	NOK.AG4208EO
24	シールリング	12	
23	ブッシュ	5	
22	潤滑油管受	4	6908Z
21	潤滑油給油サブタンク	12	2218BKV33+H318
20	プランマブロック	1	SNS530FM3 23230BK+H2330
19	プランマブロック	1	SNZ530FC 23230BK+H2330
18	プランマブロック	4	SNZ226M3 23226BK+H2326
17	プランマブロック	5	SNZ220M3 22220BK+H320
16	プランマブロック	4	SNZ218M3 22218BK+H318
15	ピロー型ユニット	4	UCP205L3CD30
14	ピロー型ユニット	6	UCPA315L3CD80
13	ピロー型ユニット	1	UCP211L3FC65×55
12	ピロー型ユニット	1	UCP215L3FC75×60
11	ピロー型ユニット	1	UCP215L3FCD80
10	ピロー型ユニット	1	UCP210L3FCD55
9	ピロー型ユニット	1	UCP210L3FC50×55
8	ピロー型ユニット	3	UCPX15L3FCD85
7	ピロー型ユニット	1	UCPX15L3FCD85
6	テークアップ型ユニット	1	UCTX15L3FCD85
5	テークアップ型ユニット	2	UCT324L3C60×125
4	テークアップ型ユニット	4	UCT319L3C60×100
3	テークアップ型ユニット	2	UCT210L3FCD55
2	テークアップ型ユニット	2	UCT210L3FC50×55
1	テークアップ型ユニット	3	UCTX15L3FCD85
1	名 称	個数	型・番

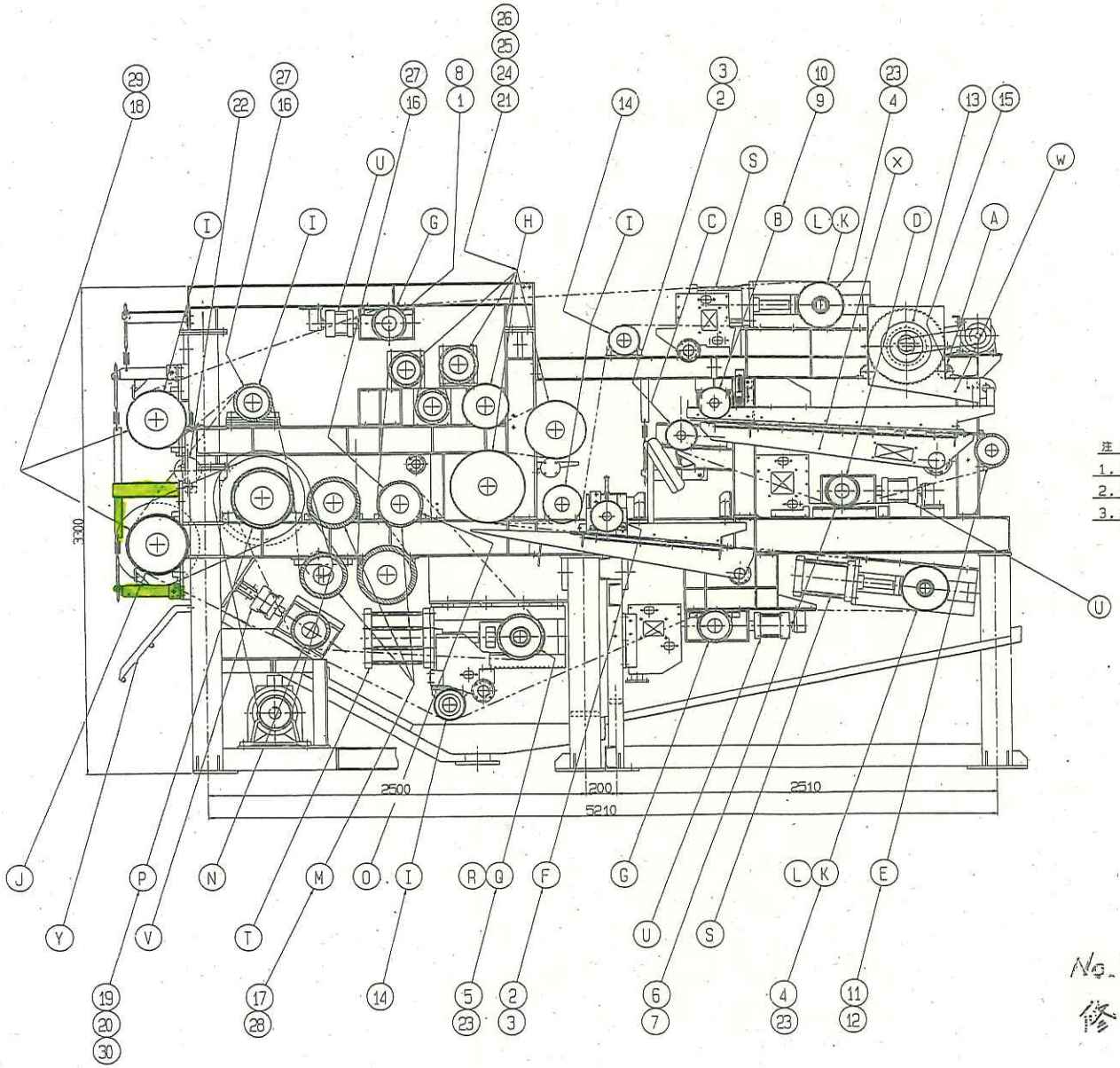
注一覧
1. チャンバー、ニップ部ドスル
2. フィルタージャバ、[illegible]ドスル
3. スプロケットベ、[illegible]ドスル

塗装範囲：フレーム及び外面（130m²）

No.15 汚泥脱水機

縮尺	1/15	図番	構造断面図
図番	4752-M-012		

日本鋼子株式会社



ロール名称リスト

番号	名称
A	ドラム受ロール
B	第一動力ケーキ厚調整ロール
C	テンションロール
D	第一動力蛇行修正ロール
E	ドライブロール
F	第二動力ケーキ厚調整ロール
G	FB．MB 蛇行修正ロール
H	ミリングロール A ～ E
I	補助ロール A ～ D
J	駆動ロール
K	FB．MB 緊張ロール
L	FB．MB シャフト
N	蛇行修正ロール HP
M	ミリングロール HP．A．B
O	補助ロール HP
P	駆動ロール HP
Q	緊張ロール HP
R	シャフト HP

エアーシリンダ．シュート名称リスト

番号	名称
S	ろ布緊張用エアーシリンダ
T	加圧緊張用エアーシリンダ
U	蛇行修正用エアーシリンダ
V	蛇行修正 HP 用エアーシリンダ
W	汚泥供給用シュート
X	汚泥受
Y	ケーキ排出用シュート

軸受名称リスト

番号	名称	個数	型番
30	位置決め輪	1	SR270×10
29	位置決め輪	2	SR230×10
28	位置決め輪	6	SR180×12.1
27	位置決め輪	4	SR160×11.2
26	オイルシール	12	NOK AG4212EO
25	オイルシール	12	NOK AG4208EO
24	シールリング	12	
23	ブッシュ	6	
22	深溝玉軸受	4	6008Z
21	自動調心軸受+アダプター	12	2218BKW33+H318
20	プランマブロック	1	SN530FM3 23230BK+H2330
19	プランマブロック	1	SNZ530FC 23230BK+H2330
18	プランマブロック	4	SNZ226M3 23226BK+H2326
17	プランマブロック	6	SNZ220M3 22220BK+H320
16	プランマブロック	4	SNZ218M3 22218BK+H318
15	ピロー型ユニット	4	UCP206L3CD30
14	ピロー型ユニット	6	UCPA315L3CD80
13	ピロー型ユニット	1	UCP211L3FC65×55
12	ピロー型ユニット	1	UCP215L3FC75×80
11	ピロー型ユニット	1	UCP215L3FCD80
10	ピロー型ユニット	1	UCP210L3FCD55
9	ピロー型ユニット	1	UCP210L3FC50×55
8	ピロー型ユニット	3	UCPX15L3FCD85
7	ピロー型ユニット	1	UCPX15L3FCD85
6	テークアップ型ユニット	1	UCTX15L3FCD85
5	テークアップ型ユニット	2	UCT324L3C60×125
4	テークアップ型ユニット	4	UCT319L3C60×100
3	テークアップ型ユニット	2	UCT210L3FCD55
2	テークアップ型ユニット	2	UCT210L3FC50×55
1	テークアップ型ユニット	3	UCTX15L3FCD85

注記

1．ろ布ハ，二点鎖線トスル。
2．チェーンハ，細線トスル。
3．スプロケットハ，破線トスル。

No.16 汚泥脱水機
修理箇所：

三重県庁

訂正			
承認	渡辺	調査	高橋
担当	谷口	設計	小寺

名古屋市下水道（名古屋港処理区）
名古屋市北センター脱水機機械設備工事

日本鋼子株式会社

尺度 1:15

機械断面図

図番 TN-00031-012