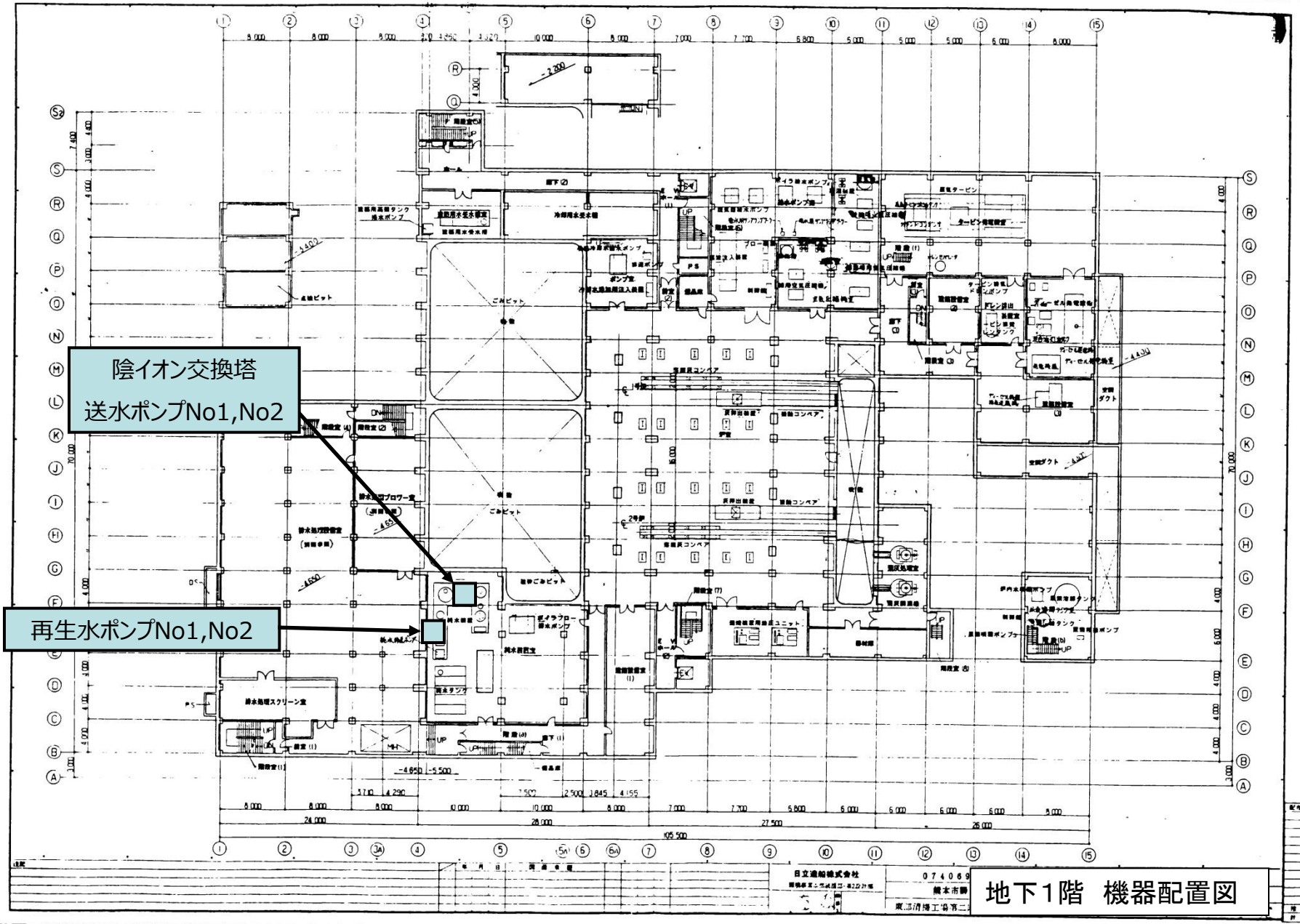
令和 7 年度（2025 年度）

東部環境工場ポンプ等点検整備業務委託

参考図面

熊本市東部環境工場

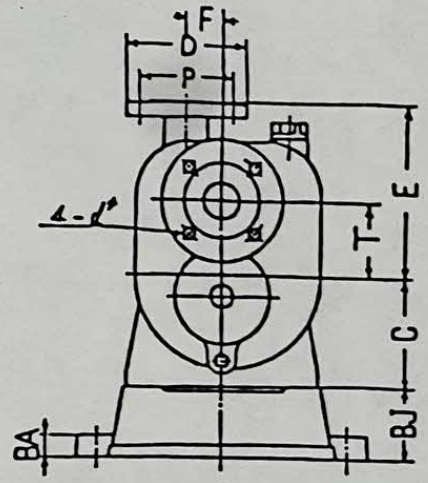
ポンプ配置図

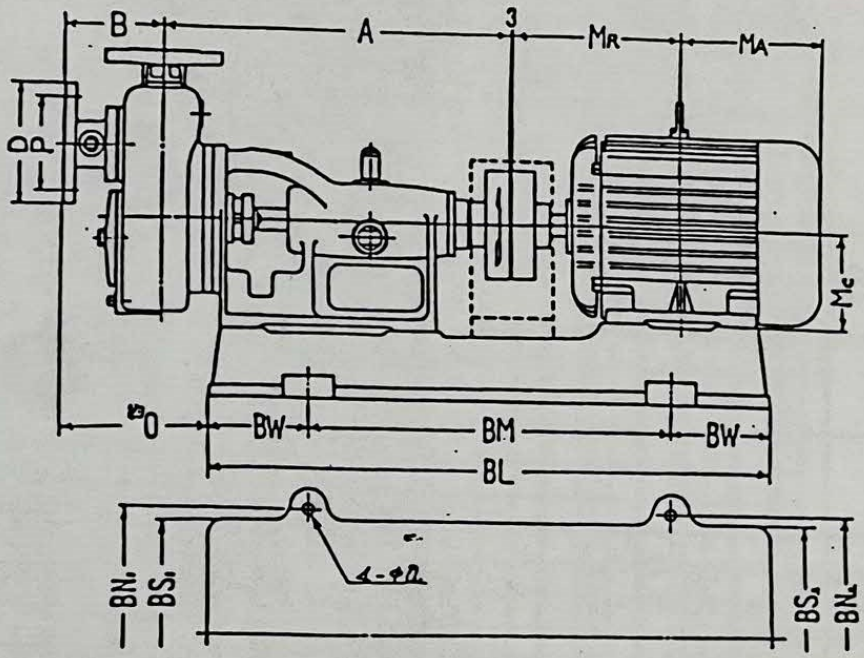


地下1階　機器配置図

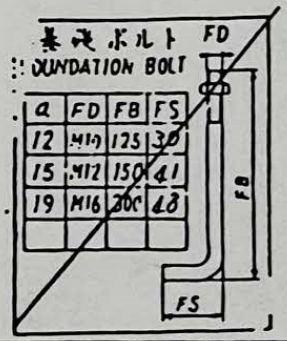
整備対象ポンプ図面

陰イオン交換塔送水ポンプ





基礎ボルト
FOUNDATION BOLT



a	FD	FB	FS
12	M10	125	30
15	M12	150	41
19	M16	200	48

納入先 SUPPLIER	
MESSRS. 熊本東部清掃工場 殿	
機番 MACHINERY No	用途 USED FOR 陰休交換塔送水ポンプ
客先注番 YOUR ORDER No	台数 ON ORDER 2 台 SETS / 製造番号 MFG. No.
仕様 SPECIFICATION	
揚水量 CAPACITY 0.2 m³/min	全揚程 TOTAL HEAD 30 m / (吸込揚程 SUCTION HEAD) m
周波数 Hz 60 Hz	動力 SHAFT POWER 3.7 KW / 回転数 R.P.M 3450 r.p.m
ポンプ重量 PUMP WEIGHTS 62 kg	電動機重量 MOTOR WEIGHTS 33 kg
電動機 MOTOR	
メーカー MAKER 三菱 3.7 KW	型式 TYPE 全閉外扇屋外 2 P 440 V 絶縁 60 Hz INSULATION CLASS
備考 NOTE	
塗装色 メーカ標準 電動機 R30-455	

単位 mm

型式	口径	KW	ポンプ A	B	C	E	F	T	O	フランジ部 D	P	d	モーター MA	MR	MC	共通ベット BL	BM	BW	BN1	BS1	BN2	BS2	BJ	BA	a
UPS-40	40	1.5	405	116	125	195	40	85	170	140	105	19	143	169	90	664	424	120	290	266	290	266	55	30	15
		2.2	405	116	125	195	40	85	170	140	105	19	143	169	90	664	424	120	290	266	290	266	55	30	15
		3.7	405	116	125	195	40	85	170	140	105	19	176	200	112	664	424	120	290	266	290	266	55	30	15
		5.5	410	116	125	195	40	85	166	140	105	19	208	239	132	746	466	140	280	254	314	290	67	30	15
~~UPS-50~~	50	2.2	416	123	125	220	50	100	188	155	120	19	143	169	90	664	424	120	290	266	290	266	55	30	15
		3.7	416	123	125	220	50	100	188	155	120	19	176	200	112	664	424	120	290	266	290	266	55	30	15
		5.5	421	123	125	220	50	100	183	155	120	19	208	239	132	746	466	140	280	254	314	290	67	30	15
		7.5	421	123	125	220	50	100	183	155	120	19	208	239	132	746	466	140	280	254	314	290	67	30	15

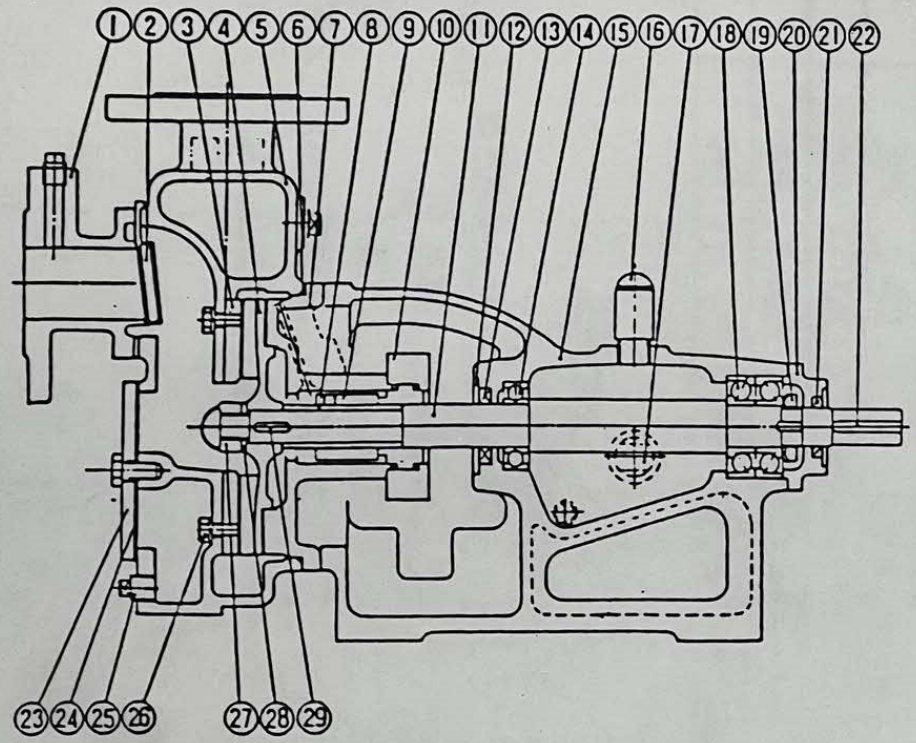
図面名称 NAME OF DRAWING

UPS-40·~~50~~
陰休交換塔送水ポンプ
外形寸法図 (N) (J)

検図法 ANGLE PROJ.	尺度 SCALE	承認 APPROVED	作成 DRAWING
3角法 ANGLE	FREE		74

日付 DATE	図面番号 DRAWING NO.
	XB1-KI1032S

西垣ポンプ製造株式会社
NISHIGAKI PUMP MFG. CO., LTD.



納入先 SUPPLIER	
MESSRS. 熊本東部清掃工場 殿	
機番 MACHINERY No	用途 USED FOR: 陰付交換塔送水ポンプ
客先注番 YOUR ORDER No	台数 ON ORDER: 2 台 SETS
製造番号 MFG. No	

仕様 SPECIFICATION		
揚水量 CAPACITY	全揚程 TOTAL HEAD	(吸込揚程 SUCTION HEAD)
0.2 m³/min	30 m	(m)
周波数 Hz	軸動力 SHAFT POWER	回転数 R.P.M
60Hz	3.7 KW	3450 r.p.m
ポンプ重量 PUMP WEIGHTS	電動機重量 MOTOR WEIGHTS	
62 KG	33 KG	

電動機 MOTOR

メーカー MAKER 三菱 型式 TYPE 全閉外扇屋外
3.7 KW 2 P 440 V
絶縁 60 Hz INSULATION CLASS

備考 NOTE

No.	部品名	材質 SCS-13	材質 SCS-14	個数	備考
1	吸込フランジ	SCS-13	SCS-14	1	
2	吸水弁	CR	CR	1	
3	マウント板	SUS-304	SUS-316	1	
4	インペラー	SCS-13	SCS-14	1	
5	ケーシング	SCS-13	SCS-14	1	
6	カバーパッキン	バイトン	バイトン	1	
7	カバー	SCS-13	SCS-14	1	
8	シャフトスリーブ	SUS-304	SUS-316	1	
9	メカニカルシール	M/C	SiC/SiC	1set	N7
10	シールフタ	SUS-304	SUS-316	1	
11	シャフト	SUS-304	SUS-316	1	
12	水切つば	CR	CR	1	
13	オイルシール	NBR	NBR	1	
14	ボールベアリング	SUJ 2	SUJ 2	1	6205
15	鋳メタル受	FC-20	FC-20	1	
16	オイルキャップ	P.P	P.P	1	
17	オイルレベルゲージ	P.A-NBR	P.K-NBR	1	
18	ボールベアリング	SUJ 2	SUJ 2	1set	7305BDB
19	ベアリングナット	S35C	S35C	1set	
20	メタル受カバー	FC-20	FC-20	1	
21	オイルシール	NBR	NBR	1	
22	カップリングキー	S45C	S45C	1	
23	マンホールふた	SUS-304	SUS-316	1	
24	マンホールパッキン	CR	CR	1	
25	ドレン抜きプラグ	SUS-304	SUS-316	1	
26	マウント板取付ボルト	SUS-304	SUS-316	2set	
27	インペラーナット	SUS-304	SUS-316	1	
28	インペラー回止め	SUS-304	SUS-316	1	
29	インペラーキー	SUS-304	SUS-316	1	
	相フランジ	SUS-304	SUS-316	2	
	フランジパッキン	アスベスト	アスベスト	2	
	呼び水栓	SUS-304	SUS-316	1	
	呼び水パッキン	CR	CR	1	
	カップリング	FC-20	FC-20	1set	
	共通ベッド	FC-20	FC-20	1	
~~[illegible]~~	~~[illegible]~~	~~SS-41~~	~~SS-41~~	~~1sets~~	
	カップリングカバー	SUS-430	SUS-430	1	

図面名称 NAME OF DRAWING

UPS-40, ~~50~~

陰付交換塔送水ポンプ

構造断面図

図法角 ANGLE PROJ.	尺度 SCALE	承認 APPROVED	作成 DRAWING
3 角度 ANGLE	FREE		

日付 DATE	図面番号 DRAWING NO.
	YB3-KI1028S

西垣ポンプ製造株式会社
NISHIGAKI PUMP MFG. CO., LTD.

臭イオン交換塔送水ポンプ

Pump Test Results Table
ポンプ試験成績表

Messrs. 熊本市 殿

Date of test 試験年月日

Frequency 周波数 50 Hz / 60 Hz

Manuf. No. 製造番号

Qty. 台数

Presence of 試験者

Pump type and size ポンプ型式・口径 UPS − 40

Total head 全揚程	m	40	36	31
Capacity 揚水量	m³/min	0.10	0.20	0.30

Rotating speed 回転数 3450 r.p.m.

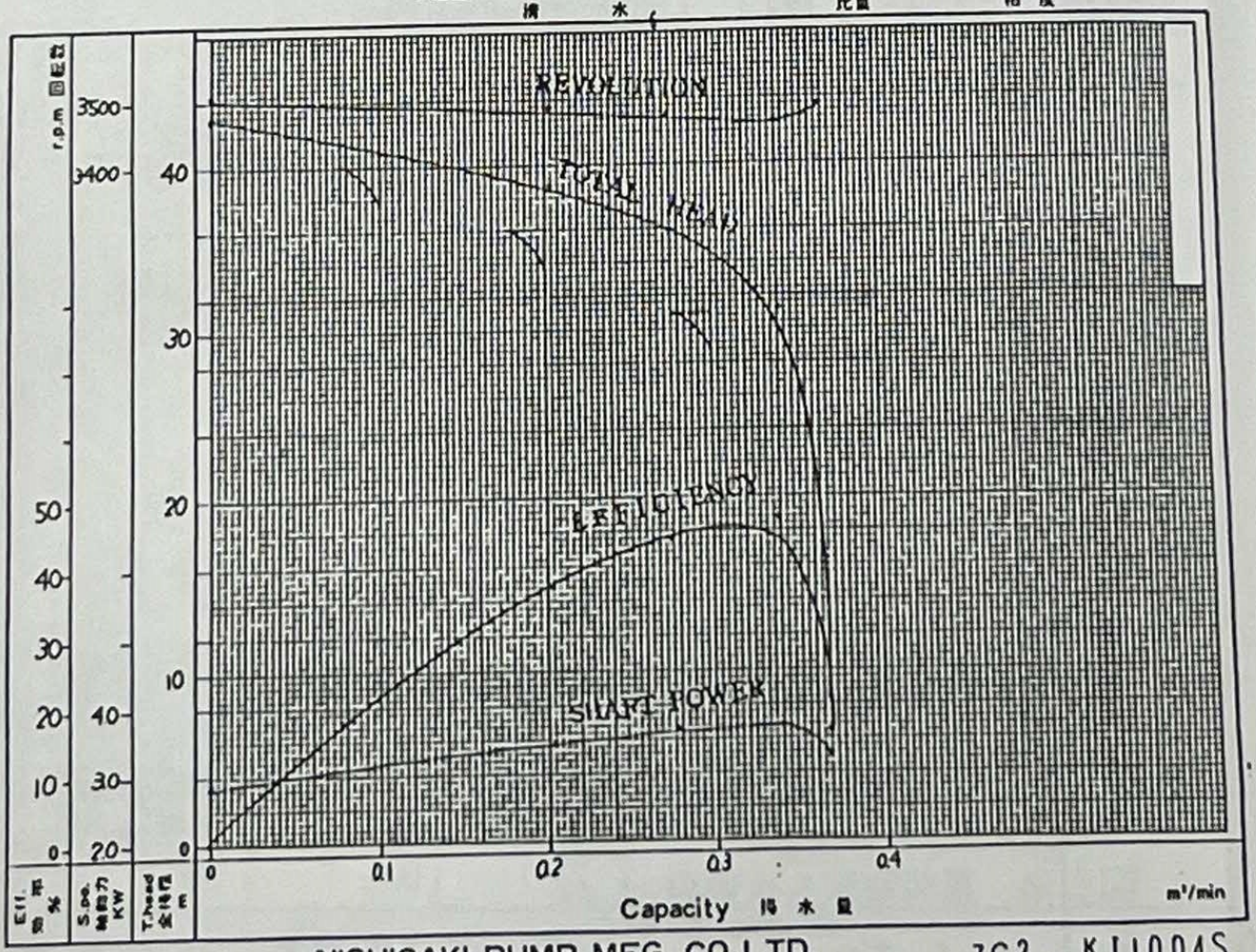
Pump shaft power 軸動力 3.7 KW

Items of electric motor for test 試験電動機

Maker メーカー / Type 型式 MITSUBISHI SF-E 3.7 KW 2 P 200 V 13.5 A 60 Hz 3480 r.p.m. No. C9445370

No.	Rotating speed 回転数 r.p.m.	Capacity 揚水量 m³/min	Head 揚程 Delivery 吐出揚程 m	Head 揚程 Suction 吸込揚程 m	Head 揚程 Diff. of M.P. 測点高差 m	Head 揚程 Velocity head 速度ヘッド m	Head 揚程 Total head 全揚程 m	Theoretical power 理論動力 KW	Electric Motor 電動機 voltage 電圧 V	Electric Motor 電動機 Current 電流 A	Electric Motor 電動機 Input 入力 KW	Pump shaft power ポンプ軸動力 KW	Pump efficiency ポンプ効率 %
1	3507	0	41.5	1.1	0.4		43.0	0	200	10.8	3.36	2.86	0
2	3489	0.204	36.0	2.4	0.4		38.8	1.29	200	12.6	4.08	3.46	37
3	3473	0.278	32.0	3.5	0.4		35.9	1.63	200	13.2	4.32	3.67	44
4	3463	0.342	26.0	4.8	0.4		31.2	1.74	200	13.6	4.39	3.73	47
5	3492	0.367	3.0	5.1	0.4		8.5	0.51	200	12.0	3.84	3.26	16

CLEAN FRESH WATER 清水 S.G. 比重 VISCO. 粘度

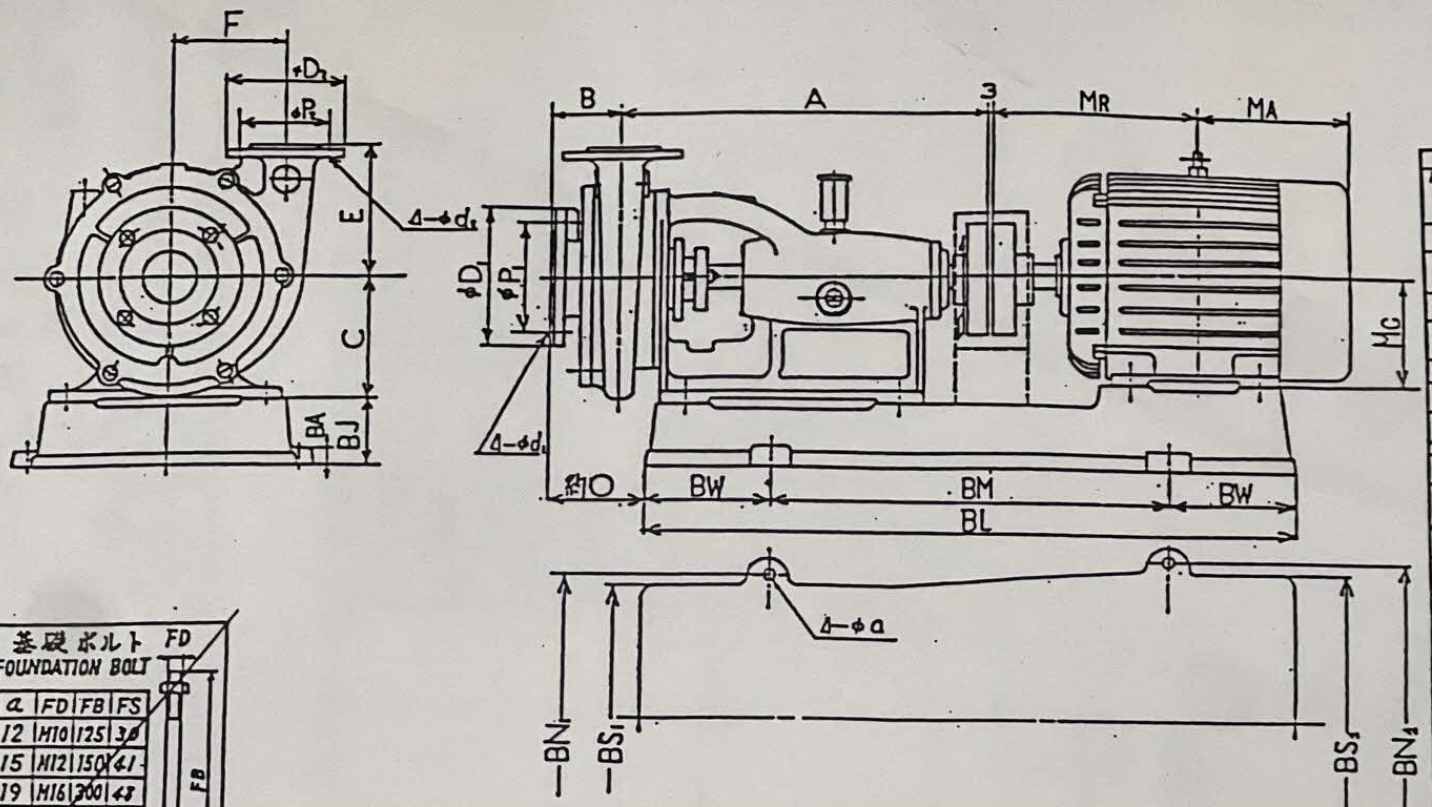


NISHIGAKI PUMP MFG. CO.,LTD.
西垣ポンプ製造株式会社

ZC2 - K11004S

53. 6. 2,000

再生水ポンプ



基礎ボルト FOUNDATION BOLT

a	FD	FB	FS
12	M10	125	30
15	M12	150	41
19	M16	300	48

型式	吸込口径	吐出口径	KW	ポンプ A	B	C	E	F	O	フランジ部 D₁	P₁	d₁	D₂	P₂	d₂	モーター MA	MR	MC	共通ベッド BL	BM	BW	BN₁	BN₂	BS₁	BS₂	BJ	BA	a
UFS-40B	50	40	2.2	387	84	125	150	120	120	155	120	19	140	105	19	143	169	90	664	424	120	290	290	266	266	55	30	15
			3.7	387	84	125	150	120	120	155	120	19	140	105	19	176	200	112	664	424	120	290	290	266	266	55	30	15
			5.5	392	84	125	150	120	115	155	120	19	140	105	19	208	239	132	746	466	140	280	314	254	290	67	30	15
			7.5	392	84	125	150	120	115	155	120	19	140	105	19	208	239	132	746	466	140	280	314	254	290	67	30	15

単位 (mm)

納入先 SUPPLIER	
MESSRS. 熊本東部清掃工場 殿	
機器 MACHINERY No	用途 USED FOR: 再生水ポンプ
客先注番 YOUR ORDER No	台数 ON ORDER: 2 台 SETS
製造番号 MFG. No.	
仕様 SPECIFICATION	
揚水量 CAPACITY: 0.15 m³/min	全揚程 TOTAL HEAD: 30 m (吸込揚程 SUCTION HEAD: m)
周波数 Hz: 60 Hz	軸動力 SHAFT POWER: 3.7 KW
回転数 R.P.M: 3450 r.p.m	
ポンプ重量 PUMP WEIGHTS: Kg	電動機重量 MOTOR WEIGHTS: Kg
電動機 MOTOR	
メーカー MAKER 三菱 3.7 KW	型式 TYPE 全閉屋外 2 P 440 V
60 Hz	絶縁 INSULATION CLASS
備考 NOTE	
塗装色 メーカ標準	
電動機 R30-455	

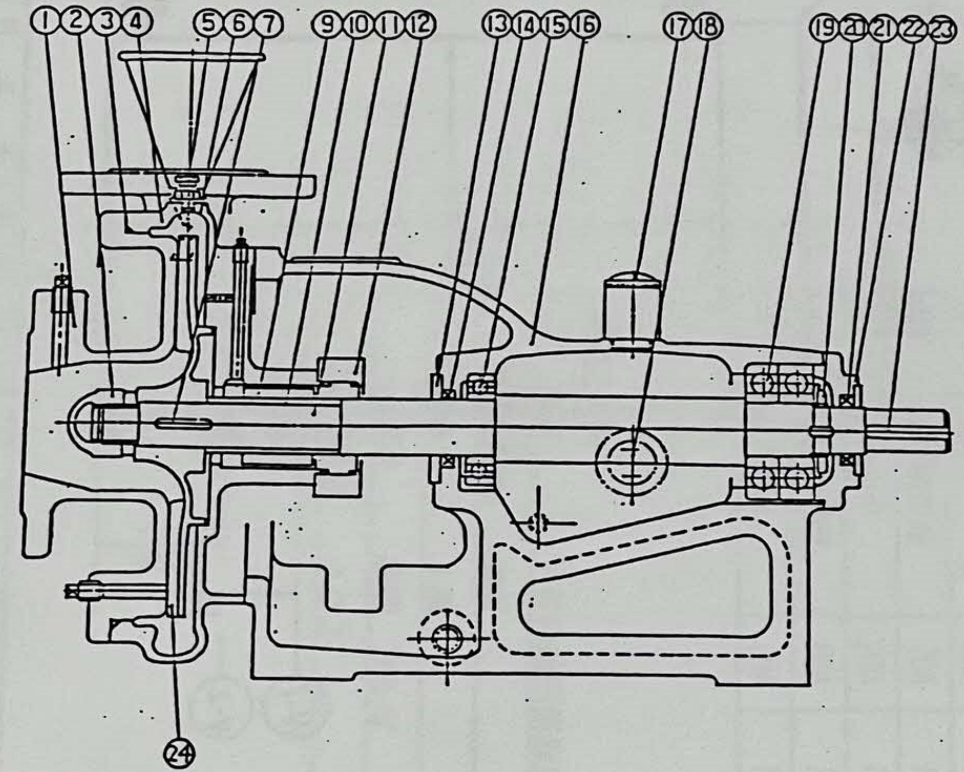
図面名称 NAME OF DRAWING

UFS-40B
再生水ポンプ
外形寸法図

投影法 ANGLE PROJ	尺度 SCALE	承認 APPROVER	作成 DRAWING
3 角 ANGLE	FREE		MK

日付 DATE	図面番号 DRAWING NO.
	XB1-KA1086S

西垣ポンプ製造株式会社
NISHIGAKI PUMP MFG. CO., LTD.



符号 NO.	日付 DATE	訂正記事 REVISION	承認 SIGN

納入先 SUPPLIER		
MESSRS. 熊本東部清掃工場 殿		
機器 MACHINERY No	用途 USED FOR	
	再生水ポンプ	
客先注番 YOUR ORDER No	台数 ON ORDER	製造番号 MFG. NO.
	2 台 SETS	
仕様 SPECIFICATION		
揚水量 CAPACITY	全揚程 TOTAL HEAD	(吸込揚程 SUCTION HEAD)
0.15 m³/min	30 m	(m)
周波数 Hz	軸動力 SHAFT POWER	回転数 R.P.M
60 Hz	3.7 KW	3450 r.p.m
ポンプ重量 PUMP WEIGHTS	電動機重量 MOTOR WEIGHTS	
Kg	Kg	
電動機 MOTOR		
メーカー MAKER 三菱	型式 TYPE 全閉屋外	
3.7 KW	2 P	440 V
60 Hz	絶縁 INSULATION CLASS	
備考 NOTE		

No.	部品名	材質 SCS-13	材質 SCS-14	個数	備考
1	吸込カバー	SCS-13	SCS-14	1	
2	羽根車ナット	SUS-304	SUS-316	1	
	羽根車回り止め	SUS-304	SUS-316	1	
3	カバーパッキン	バイトン	バイトン	1	
4	ケーシング	SCS-13	SCS-14	1	
5	空気抜き弁	SUS-304	SUS-316	1	
6	呼び水じょうご	SCS-13	SCS-13	1	
	呼び水コック	SUS-304	SUS-316	1	
7	羽根車キー	SUS-304	SUS-316	1	
9	メカニカルシール	SiC/SiC	M/C	1SET	組立型
10	スリーブ	SUS-304	SUS-316	1	
11	主軸	SUS-304	SUS-316	1	
12	メカカバー	SUS-304	SUS-316	1	
13	水切りつば	CR	CR	2	
14	オイルシール	NBR	NBR	1	
15	玉軸受	SUJ2	SUJ2	1	
16	軸受	FC-20	FC-20	1	
17	オイルキャップ	P.P-NBR	PP-NBR	1	
18	オイルレベルゲージ	P.K-NBR	PK-NBR	1	
19	玉軸受	SUJ2	SUJ2	1	
20	玉軸受ナット	S35C	S35C	1SET	
21	オイルシール	NBR	NBR	1	
22	軸受カバー	FC-20	FC-20	1	
23	軸継手キー	S45C	S45C	1	
24	羽根車	SCS-13	SCS-14	1	
	軸継手	FC-20	FC-20	1SET	
	軸継手ガード	SUS-430	SUS-430	1	
	共通ベッド	FC-20	FC-20	1	
	相フランジ	SUS-304	SUS-316	2	
	フランジパッキン	アスベスト	アスベスト	2	
	~~基礎ボルト~~	~~SS41~~	~~SS41~~	~~1SET~~	

図面名称 NAME OF DRAWING

UFS-40B, ~~50B~~
再生水ポンプ
構造断面図

投影法 ANGLE PROJ.	尺度 SCALE	承認 APPROVER	作成 DRAWING
3角法 ANGLE	FREE		MK

日付 DATE	図面番号 DRAWING NO.
	YB3-KA1093S

西垣ポンプ製造株式会社
NISHIGAKI PUMP MFG. CO., LTD.

Pump Characteristic Curve

雑排水ポンプ　　ポンプ標準性能表

Messrs. 熊本市東部清掃工場 殿

Date of test 試験年月日

Frequency 周波数 60 Hz

Pump type and size ポンプ型式・口径 UFS-40B　S.dia × D.dia. 50 x 40　Manuf. No. 製造番号　Presence of 試験者

Rotating speed 回転数 3450 r.p.m.　Output 出力 3.7 KW

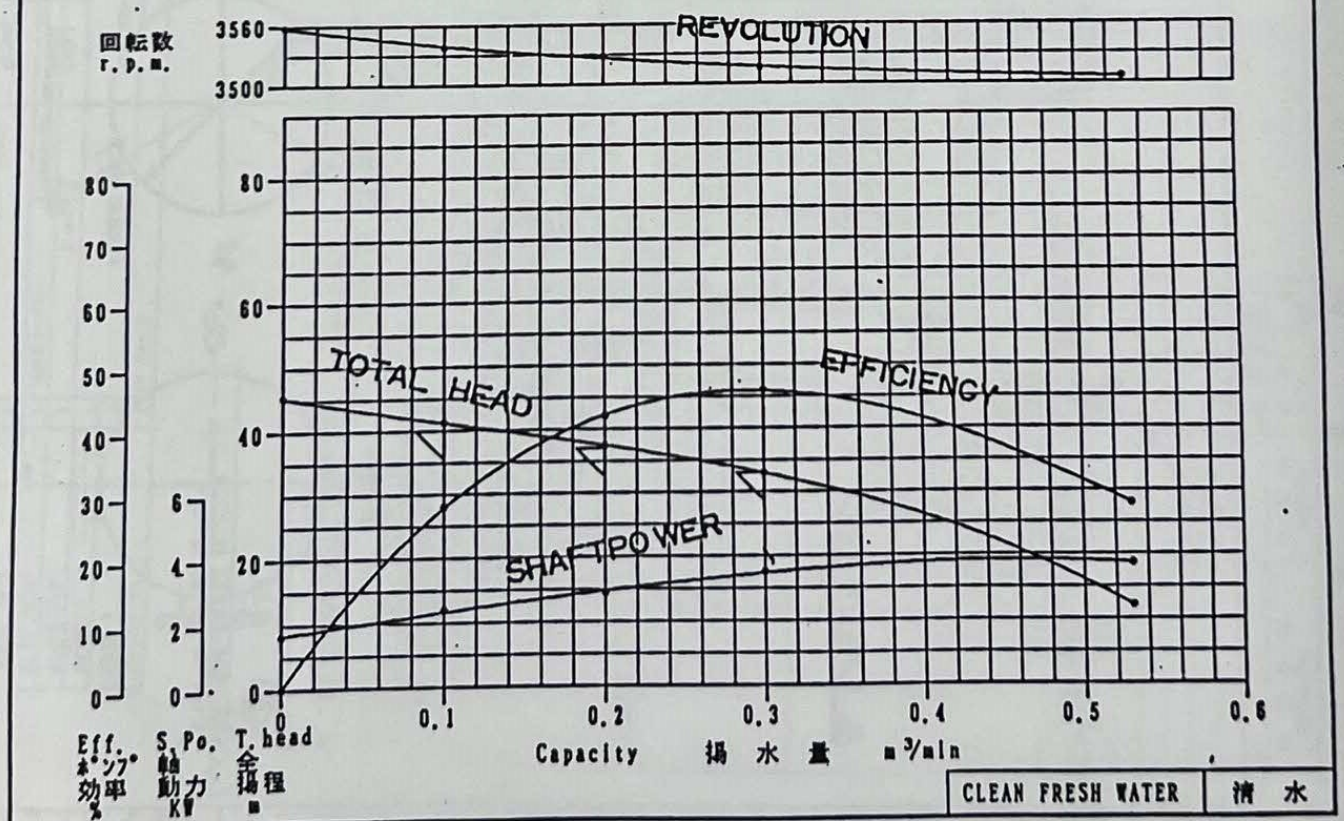
Total head 全揚程	m	40	37	33
Capacity 揚水量	m³/min	0.10	0.20	0.30

Items of electric motor for test 試験電動機

Maker メーカー MITSUBISHI　200 V　60 Hz

Type 型式 SF-JR　3.7 KW 2 P　13.8 A　3480 r.p.m.　No. A66

No	Rotating speed 回転数 r.p.m.	Capacity 揚水量 m³/min	Total head 全揚程 m	Theoretical power 理論動力 KW	Electric Motor 電動機 Voltage 電圧 V	Current 電流 A	Input 入力 KW	Pump shaft power ポンプ軸動力 KW	Pump efficiency ポンプ効率 %
1	3558	0	45.4	0	200	7.60	2.20	1.65	0
2	3538	0.10	41.2	0.672	200	9.60	3.05	2.39	28
3	3528	0.20	37.5	1.22	200	11.5	3.60	2.88	42
4	3516	0.30	33.0	1.61	200	13.6	4.33	3.51	46
5	3506	0.53	12.1	1.05	200	13.8	4.60	3.73	28
6									
7									



CLEAN FRESH WATER　清水

NISHIGAKI PUMP MFG. CO., LTD.　西垣ポンプ製造株式会社　No. 2-KA1099DS