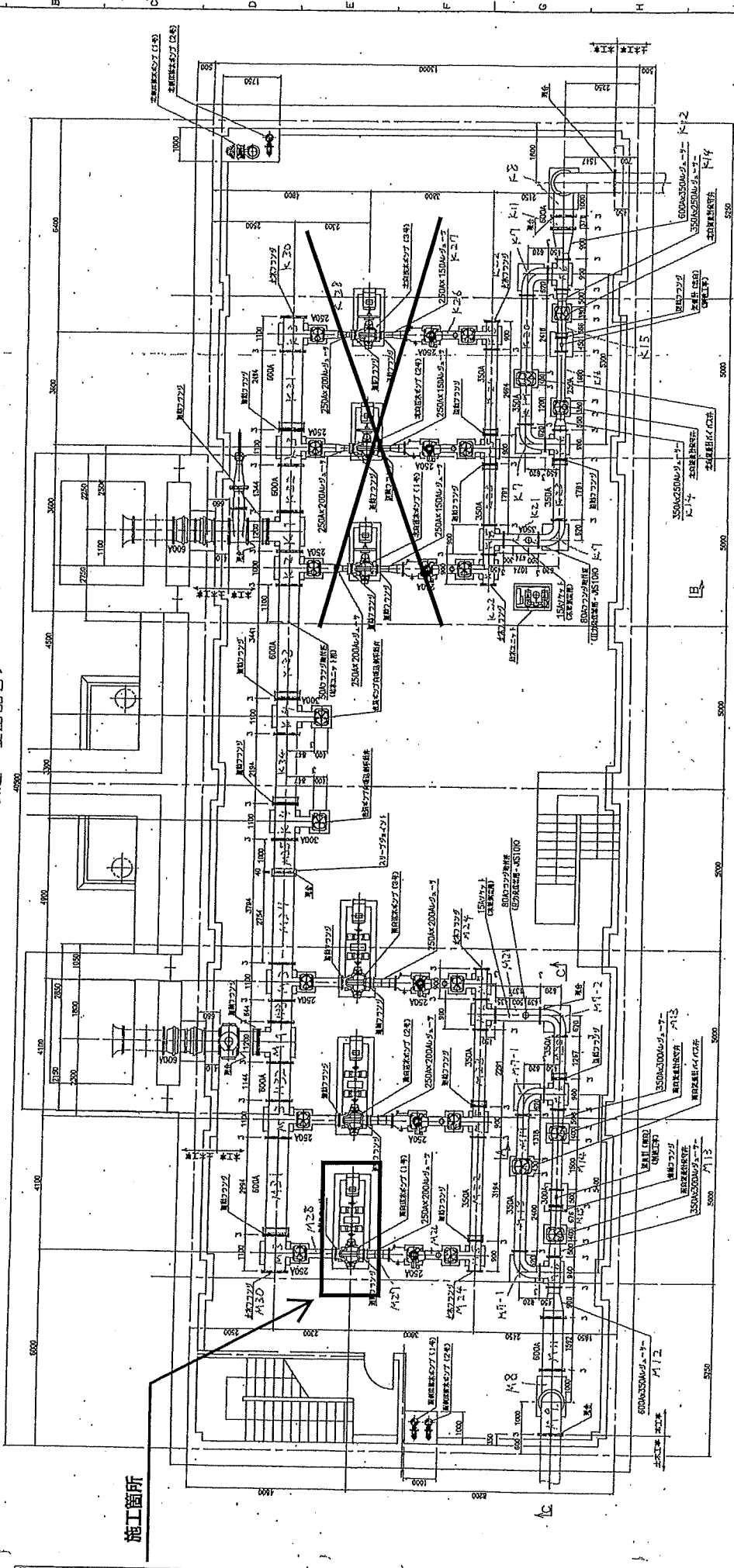


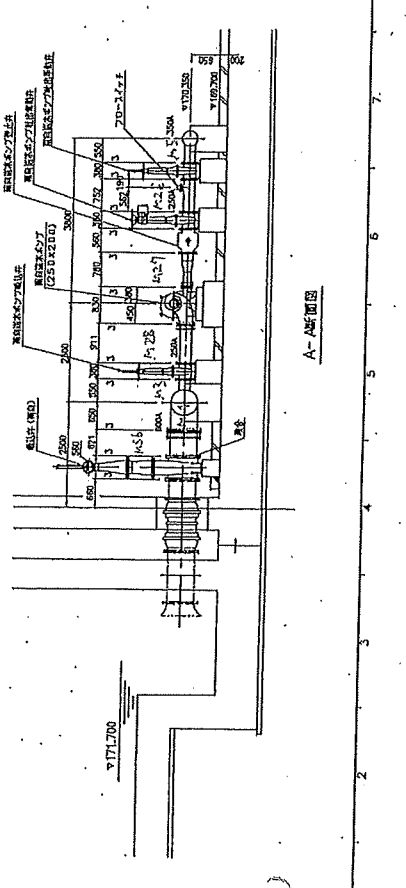
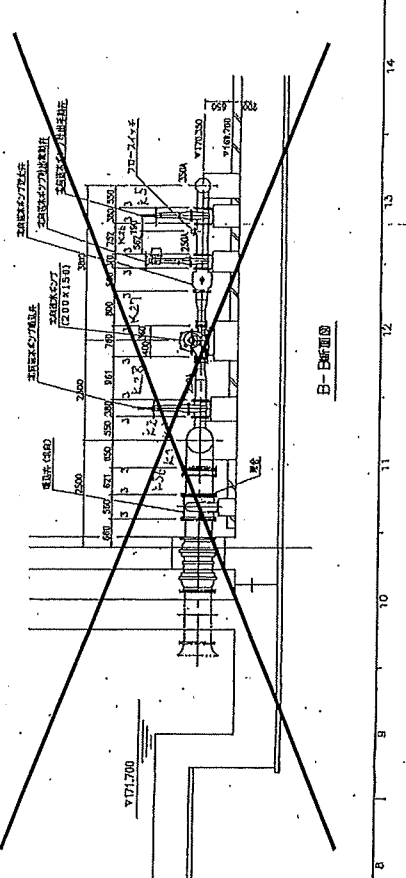
位置図

施工箇所

DATE	1971.10.14	REVISION	1
SCALE	1/1000	PROJECT	三浦橋水処理場
DRAWN BY	Y. YAMAMOTO	DESIGNED BY	Y. YAMAMOTO
CHECKED BY	T. YAMAMOTO	APPROVED BY	T. YAMAMOTO
PROJECT NO.	62M/KY/070-001	CLIENT	三浦橋水処理場
DATE	1971.10.14	PROJECT	三浦橋水処理場
SCALE	1/1000	PROJECT	三浦橋水処理場
DRAWN BY	Y. YAMAMOTO	DESIGNED BY	Y. YAMAMOTO
CHECKED BY	T. YAMAMOTO	APPROVED BY	T. YAMAMOTO
PROJECT NO.	62M/KY/070-001	CLIENT	三浦橋水処理場



設計者	三井物産株式会社
工事名	ゆめが丘浄水場南向きポンプ更新工事
図名	据付図
図番	971-852810180
比例尺	1/50
全長	51.0 m
幅員	10.0 m
面積	510.0 m <sup>2</sup>
構造	RC造
基礎	基礎
床	基礎
壁	基礎
柱	基礎
梁	基礎
階	基礎
室	基礎
用途	基礎
備考	基礎









## ゆめが丘浄水場南向きポンプ更新工事

### 第8節 南向送水ポンプ

#### 更新ポンプ 仕様

##### 第1条 使用目的

ゆめが丘浄水場より南側方面に送水するものとします。

##### 第2条 仕様

項目	仕様
(1) 形式	横軸両吸込渦巻ポンプ
(2) ポンプ口径	φ250mm (吸込側) × φ200mm (吐出側)
(3) 吐出量	6.8m <sup>3</sup> /min
(4) 全揚程	51m
(5) 電動機出力	90kW 4P
(6) 周波数	60Hz
(7) 電圧	440V
(8) 起動方式	インバータ方式
(9) フランジ規格	吸込側：JIS10K 吐出側：JIS10K
(10) フライホイール	入力遮断時に管路に負圧を生じない必要最小量とします。(GD <sup>2</sup> =120kgf・m <sup>2</sup> ) カバー付きとします。
(11) 材質	次の材質と同等以上のものとする。 1)ケーシング FCD450 2)羽根車 SCS13 3)主軸 SUS403 4)主軸スリーブ SUS304
(12) 塗装	塗装要領書によります。
(13) ポンプ特性	運転範囲内に於て効率が高く、キャビテーションが発生しないものとします。 最大で2台運転であるが、1台運転の場合においても異常なく運転可能であるものとします。
(14) 付属品	銘板、軸継手、ベアス、給油器具、圧力計、満水検知器、圧力スイッチ(防水形)、基礎ボルトナット、空気抜弁、ポンプ周り小配管、保守用工具(専用・特殊)、状態監視板 ※別図参照
(15) 台数	3台

##### 第3条 揚程

(1) ゆめが丘浄水場	上限：+176.500m	下限：+171.700m
(2) 上野南ポンプ所	上限：+180.850m	下限：+176.350m
(3) 上野第1分水	上限：+191.600m	
(4) 島ヶ原ポンプ所	上限：+180.190m	下限：+177.190m

##### 第4条 特記事項

ウォーターハンマーの検討について

ポンプ、フライホイール、電動弁、逆止弁の設計にあたっては、ウォーターハンマーに対し問題無いように設計を行うものとします。

第9節 南向送水ポンプ電動吐出弁

ゆめが丘浄水場南向きポンプ更新工事

第1条 使用目的  
南向送水ポンプ用の吐出電動弁。

電動吐出弁・逆止弁・吸込弁 既存流用

第2条 仕様

項目	仕様
(1) 形式	外ネジ式電動仕切弁 脚付
(2) 口径	φ250mm
(3) 電動機出力	0.75kW
(4) 電圧	440V
(5) フランジ規格	JIS10K
(6) 主要部材質	次の材質と同等以上のものとします。 1)弁箱 FCD450 2)弁体 FCD450 3)弁棒 SUS403 4)弁箱弁座 SUS304 5)弁体弁座 SUS403
(7) 付属品	銘板、手動ハンドル、手動ハンドル切替レバー、スパーシヒータ吊上金具、開度指示計、基礎ボルト ポテンショ式開度発信器(R/I変換器内蔵) リミットスイッチ(全開、全閉、中間開度、トルク)
(8) 台数	3台

第10節 南向送水ポンプ逆止弁

第1条 使用目的  
南向送水ポンプ急停止時における逆流防止弁。

第2条 仕様

項目	仕様
(1) 形式	無水撃急閉リフト式逆止弁
(2) 口径	φ250mm
(3) 材質	FCD製(主要部SUS製)
(4) フランジ規格	JIS10K
(5) 付属品	銘板、無送水検知器(接点付)
(6) 台数	3台

第11節 南向送水ポンプ吸込弁

第1条 使用目的  
南向送水ポンプおよび電動弁の維持管理時における止水。

第2条 仕様

項目	仕様
(1) 形式	外ネジ式手動仕切弁 脚付
(2) 口径	φ250mm
(3) フランジ規格	JIS10K
(4) 材質	FCD製(主要部SUS製)
(5) 付属品	開度指示計、吊上金具、基礎ボルト
(6) 台数	3台

# ポンプデータシート

改訂	承認	照査	作成	日付
△				
△				
△				

1	御注文主 三重県企業庁長 殿																																											
2	御納入先 ゆめが丘浄水場 殿																																											
3	機番	設置: 屋内	台数: 3台	原動機: 3台																																								
4	機器名称 南向送水ポンプ	規格: JISおよびメーカー標準																																										
5	積番	口径形式: CDM250x200FN																																										
6	製番 AP428582																																											
7	運 転 条 件		性 能																																									
8	取扱液名 上水	吐出し量 6.8 m <sup>3</sup> /min	回転速度 1770 min <sup>-1</sup>																																									
9			ポンプ効率 76 %																																									
10	運転温度 (PT.)	吐出し圧力	軸動力(計算値) 74.4 kW																																									
11	密度 (於PT.)	吸込圧力	NPSH <sub>3</sub> (於水) 3.8 m																																									
12	飽和蒸気圧力 (於PT.)	差 圧	ミニフロー 5.0 m <sup>3</sup> /min																																									
13	粘 度 (於PT.)	全揚程 51 m	最高全揚程(約) 58.9 m																																									
14	融 点	最大吸込圧力	回転方向(原動機側より見て): CW																																									
15	腐食性/摩耗性	NPSH <sub>avail</sub>	慣性モーメント ポンプ 0.768, フライホイール 30 kg·m <sup>2</sup>																																									
16	構 造		冷却及び注液																																									
17	フランジ	口 径	呼び圧力	面	方向																																							
18	吸 込	250	JIS10K	RF	SIDE																																							
19	吐 出	200	JIS10K	RF	SIDE																																							
20	ポンプ構造: 横軸, 両吸込		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>冷却水</td> <td>圧力</td> <td>MPaG</td> </tr> <tr> <td>パッキンボックス</td> <td>m<sup>3</sup>/h</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ベアリングケース</td> <td>m<sup>3</sup>/h</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ベDESTAL</td> <td>m<sup>3</sup>/h</td> <td></td> </tr> <tr> <td>オイルクーラ</td> <td>m<sup>3</sup>/h</td> <td></td> </tr> <tr> <td>フラッシング用クーラ</td> <td>m<sup>3</sup>/h</td> <td></td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>m<sup>3</sup>/h</td> <td></td> </tr> <tr> <td>注液</td> <td>液体</td> <td>MPaG</td> </tr> <tr> <td>ランタンリング</td> <td>自己</td> <td></td> </tr> <tr> <td>グラント</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>補助グラント</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>補助プッシュ</td> <td>-</td> <td></td> </tr> <tr> <td>メカニカルシール</td> <td>-</td> <td></td> </tr> </table>			冷却水	圧力	MPaG	パッキンボックス	m <sup>3</sup> /h		ベアリングケース	m <sup>3</sup> /h		ベDESTAL	m <sup>3</sup> /h		オイルクーラ	m <sup>3</sup> /h		フラッシング用クーラ	m <sup>3</sup> /h		計	m <sup>3</sup> /h		注液	液体	MPaG	ランタンリング	自己		グラント	-		補助グラント	-		補助プッシュ	-		メカニカルシール	-	
冷却水	圧力	MPaG																																										
パッキンボックス	m <sup>3</sup> /h																																											
ベアリングケース	m <sup>3</sup> /h																																											
ベDESTAL	m <sup>3</sup> /h																																											
オイルクーラ	m <sup>3</sup> /h																																											
フラッシング用クーラ	m <sup>3</sup> /h																																											
計	m <sup>3</sup> /h																																											
注液	液体	MPaG																																										
ランタンリング	自己																																											
グラント	-																																											
補助グラント	-																																											
補助プッシュ	-																																											
メカニカルシール	-																																											
21	段数: 単段	軸スラスト釣合わせ方式: 自己釣合い																																										
22	ケーシング 形式: 渦巻																																											
23	支 持: 脚 下																																											
24	分 割: 軸平行	保温ジャケット: 無																																										
25	設計圧力: 0.7 MPaG	水压試験圧力: 1.05 MPaG																																										
26	インペラ 形式: クローズド	支持: 両端支持																																										
27	軸封: グランドパッキン																																											
28																																												
29																																												
30																																												
31	軸受 形式: ラジアル: ボール	スラスト: ボール																																										
32	潤 滑: グリース																																											
33	カプリング 形式: フレキシブル																																											
34	駆動方式: 直結																																											
35	ベツト: 共通																																											
36			原 動 機																																									
37			供給者: (株)西島製作所																																									
38			形式: 全閉外扇形 明電製																																									
39			定格出力: 90 kW																																									
40			極 数: 4 極																																									
41			電圧/相/Hz: 440 V / 3 / 60 Hz																																									
42			絶縁の種類: F 種																																									
43	材 質																																											
44	ケーシング FCD450-10	ベツト SS400	グラントパッキン	ピラー-6501L																																								
45	ガイドベーン		ケーシング用パッキン	テーブガasket																																								
46	インペラ SCS13																																											
47	ケースウェアリング SUS304																																											
48	インペラウェアリング																																											
49	シャフト SUS403																																											
50	シャフトスリーブ SUS304HCr																																											
51	付属品 (ポンプ1台について)																																											
52	ベツト 1 個	圧力計 --- 個	冷却水配管 --- 組																																									
53	キソボルト 1 組	連成計 1 個	シール配管 1 組																																									
54	カプリング(ガード付) 1 組	真空計 --- 個																																										
55	相フランジ(ボルト, シフト付) --- 組	満水検知器 1 個																																										
56	エアヌキ弁 --- 個	圧力スイッチ 1 個																																										
57	呼水ジョウゴ(バルブ付) --- 個	軸受温度計 1 組																																										
58	ドレン弁 1 個		分解工具(箱付) 3台について 1 組																																									
59	質 量																																											
60	ポンプ 460 kg	ベツト 400 kg	原動機 490 kg	カプリング 90 kg	フライホイール 560kg																																							
61	記事: ポンプ性能試験は、JIS B8301(2000)等級2-b)に依ります。		合計	2000 kg																																								
62																																												
63																																												

	承認	照査	担当	日付	図番
					Q-448093-1/1



# ポンプ予想性能曲線図

改訂	承認	照査	作成	日付
△				
△				
△				

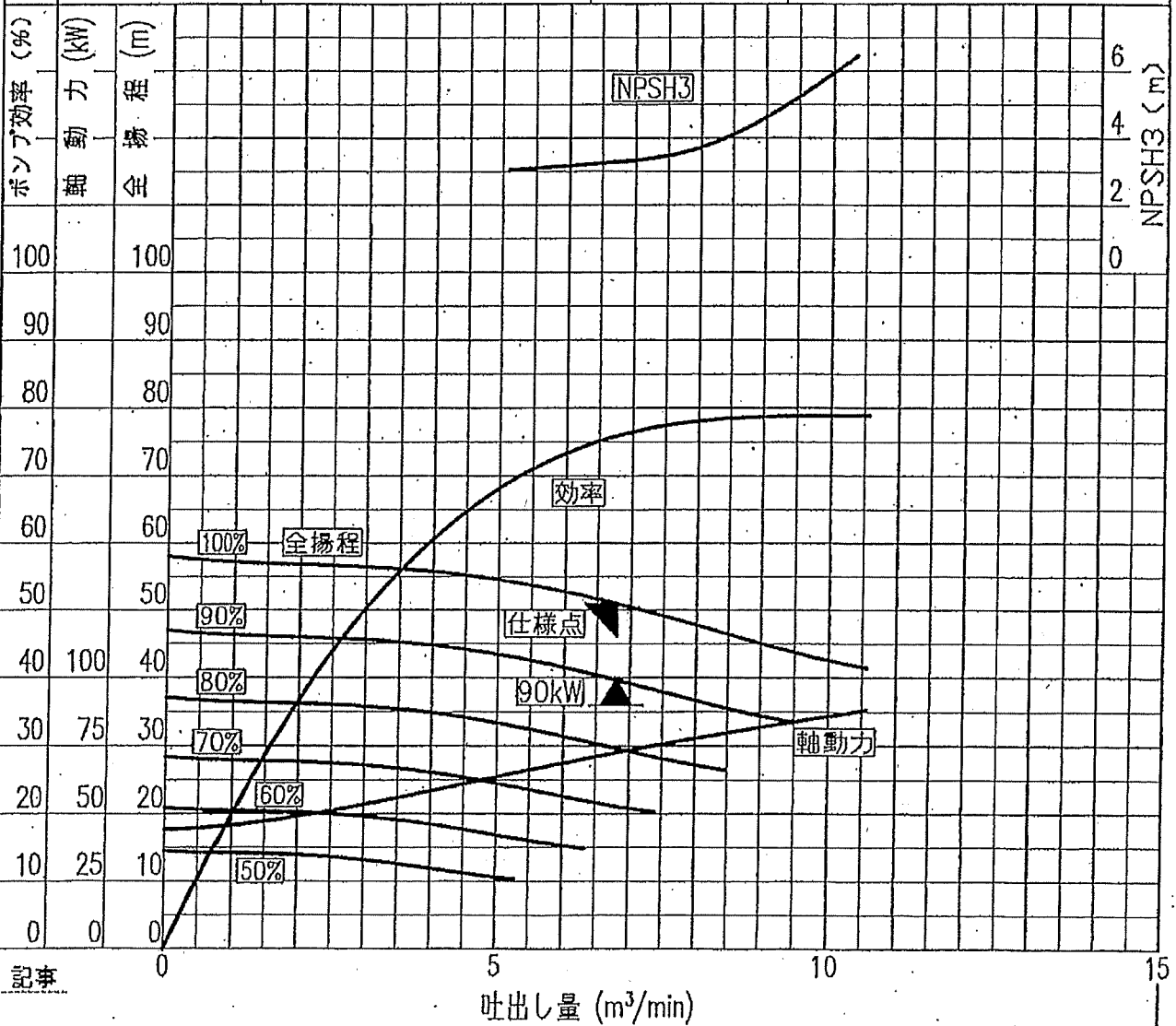
御注文主 三重県企業庁 殿

御納入先 ゆめが丘浄水場 殿

機番 製番 AP428582

機名 南向送水ポンプ 口形 径式 CDM250x200FN

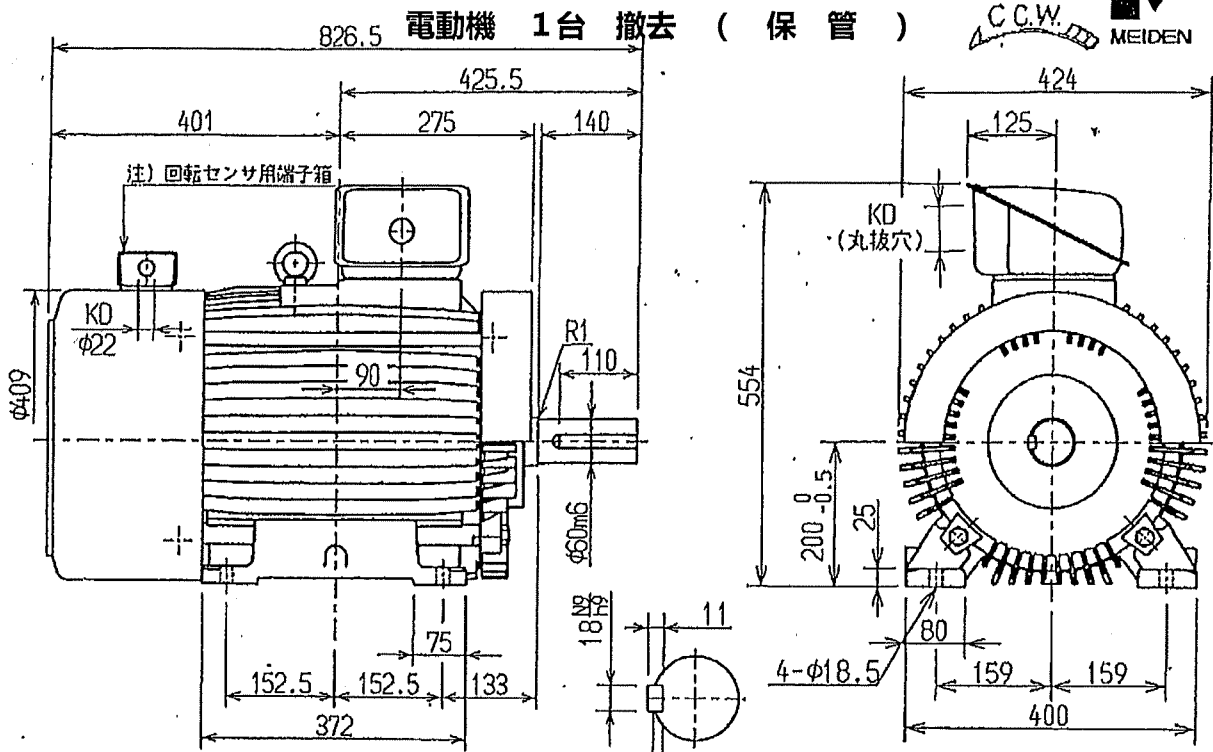
仕様	全揚程	51	m	揚液	上水
	吐出し量	6.8	m <sup>3</sup> /min	液温	- °C
	回転速度	1770	min <sup>-1</sup>	密度	- kg/m <sup>3</sup>
	原動機出力	90	kW	粘度	- mPa·s



記事

承認	照査	担当	日付

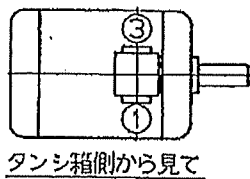
図番 Q-448094-1/1 △



注) 出口方向は主端子箱の取付け位置に従います。

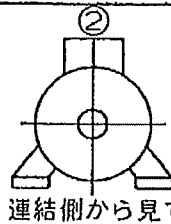
SH-DS 12/bWN 120P/R (回転数表示用) 1個

端子箱の取付方向および端子出口方向と寸法に限り下図によります。



タンシ箱側から見て

端子出口方向と寸法	
出口方向	寸法
①	KD φ62



連結側から見て

端子箱の取付方向
②

全閉防沫・外被表面冷却自力形・特殊かご形 (JP44, IC411) 直結運転専用

わく番号	形式	出力	極数	定格の種類	回転速度	周波数	電圧	電流
200L	TIS100-NNR	— kW	4	S1	— min	— Hz	— V	約 — A
・サーボ電圧耐圧: 1350V		・制御範囲: 30~60Hz		耐熱クラス	軸受(連結側)	軸受(反連結側)	概算質量	塗装色
・インバータキャパ周波数: 4kHz以上				F	6313ZZ	6311ZZ	222 kg	C42-174H
・二乗倍速トルク								
インバータ 定格	出力	回転速度	周波数	電圧	電流			
	45 kW	1760 min	60 Hz	440 V	175 A			
	5.8 kW	890 min	30 Hz	220 V	29 A			

△			
△			
MARK 記号	DESCRIPTIONS 記事	DESIGN 担当	DATE 年月日
REVISION 訂正			

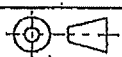
用途: \_\_\_\_\_

数量: 3台

APPROVED BY 承認 | CHECKED BY 照査 | DESIGNED BY 担当

TITLE 名称

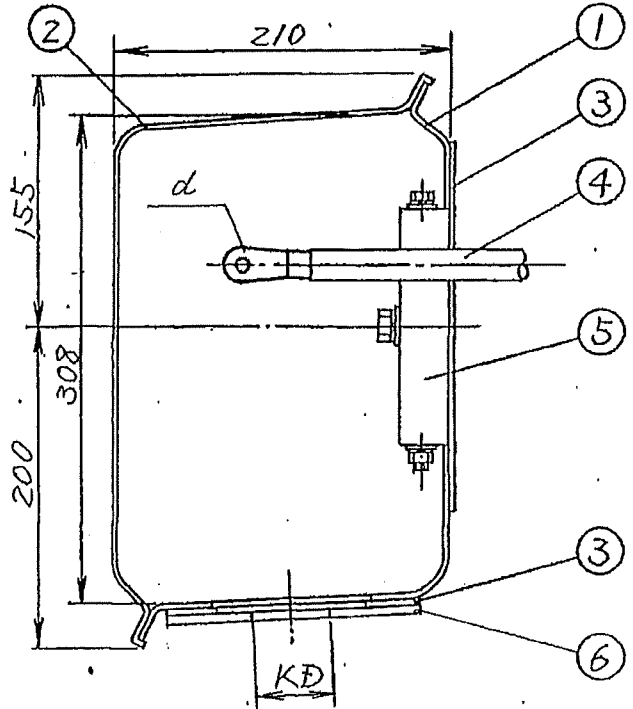
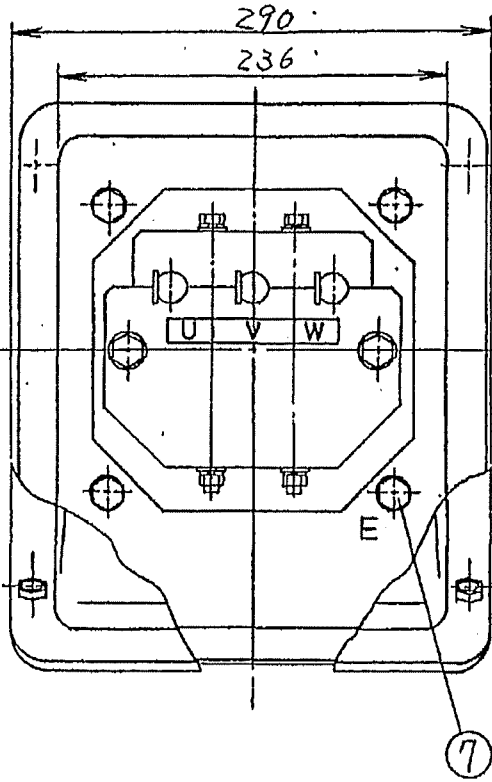
三相誘導電動機  
外形寸法図



UNIT 単位 mm SCALE 尺度 :

JOB No. 工号 CAN 8803 4GQ573NJ	DWG. No. 図番 MN102R42728-12-62	REV. MARK △
------------------------------------	----------------------------------	----------------

MN900R42586



ゆめが丘浄水場南向きポンプ更新工事  
電動機 1台 撤去 ( 保 管 )

動力端子台詳細図

枠番 FRAME NO.	250 ~ 315							d	
KD	<del>φ21.5</del>	<del>φ27</del>	<del>φ34</del>	<del>φ42.5</del>	<del>φ48.5</del>	φ62	φ77	穴無し	M8

NO.	NAME OF PARTS	名称	NO.	NAME OF PARTS	名称
1	TERMINAL BOX	端子箱	5	CLAMP	クランプ
2	TERMINAL COVER	端子カバー	6	STEEL SHEET	板
3	PACKING	パッキン	7	EARTH BOLT	接地ボルト
4	LEAD WIRE	口出線			

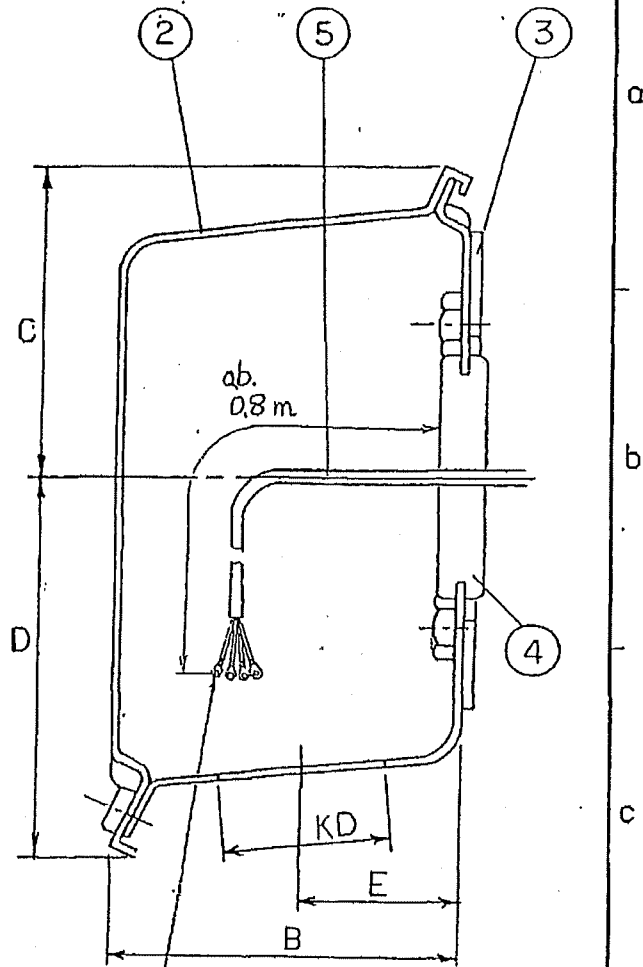
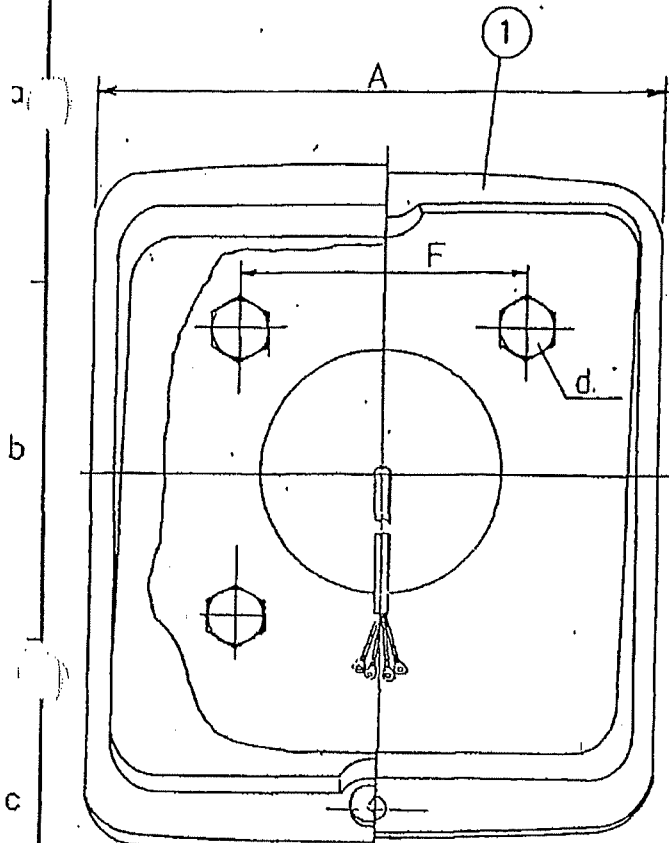
MARK 記号	DESRIPTIONS 記事	DESIGN 担当	DATE 年月日
REVISION 訂正			
APPROVED BY 承認	CHECKED BY 照査	DESIGNED BY 担当	TITLE 名称
3RD ANGLE PROJECTION 第三角法		UNIT 単位	mm

用途: \_\_\_\_\_

端子構造図  
TERMINAL BOX CONSTRUCTION

JOB NO. 工号  
CAN8803  
4G9574NJ

DWG. NO. 図番  
MN900R42586



ゆめが丘浄水場南向きポンプ更新工事  
電動機 1台 撤去 ( 保管 )

信号端子台詳細図

圧着端子 - M4  
CRIMP STYLE TERMINAL

FRAME NO.	A	B	C	D	E	F	d						KD
○ 63~112	80	46	41	54	22.5	45	M6						φ22

NO.	名称	材質
①	端子箱 (TERMINAL BOX)	鋼板 (SPCC t=0.8)
②	端子カバー (TERMINAL COVER)	鋼板 (SPCC t=0.8)
③	パッキン (PACKING)	合成ゴム

NO.	名称	材質
④	ブッシュ (BUSHING)	合成ゴム
⑤	口出線 (LEAD WIRE)	3芯シールド電線 (0.3mm <sup>2</sup> )

( 白 WHITE - 電源 POWER SUPPLY  
黒 BLACK - COM. COMMON  
赤 RED - 信号 SIGNAL A  
シールド線 )

△			
①	材質、厚さ追加		07.8.10
MARK 記号	DESCRIPTIONS 記事	DESIGN 担当	DATE 年月日

APPROVED BY 承認	CHECKED BY 照査	DESIGNED BY 担当	TITLE 名称
----------------	---------------	----------------	----------

端子構造図  
FOR PULSE PICK-UP  
TERMINAL BOX CONSTRUCTION

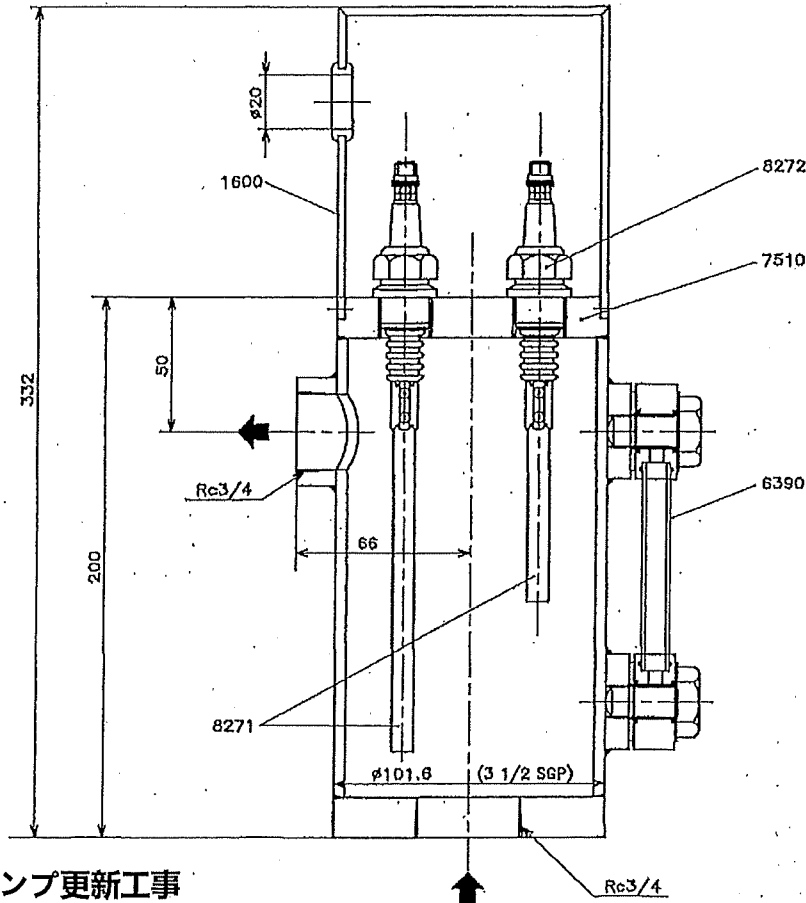
UNIT 単位	mm	SCALE 尺度	-:-
------------	----	-------------	-----

JOB No. 工号 CAN8803 4G9574NJ	DWG. No. 図番 MN900R44867	REV. MARK 1
-----------------------------------	----------------------------	----------------

# 電極式満水検知器

第三角法	改訂	承認	照査	作成	日付
	△				
	△				
	△				

御注文主	三重県企業庁長	機番	
口径形式	CDM 250X200FN	用途	南向送水ポンプ
		製番	AP428582



めが丘浄水場南向きポンプ更新工事

満水検知器 1台 既存流用

部品番号	部品名称	材質	個数
1600	カバー	硬質エンビ	1
6390	エキメンケイ	アクリル	1
7510	ボディ	SUS304/SGP	1
8271	電極棒	SUS316	2
8272	電極保持器	BS-1	2

最高使用圧力 0.6MPa以下

承認	照査	担当	日付

図番 094070238

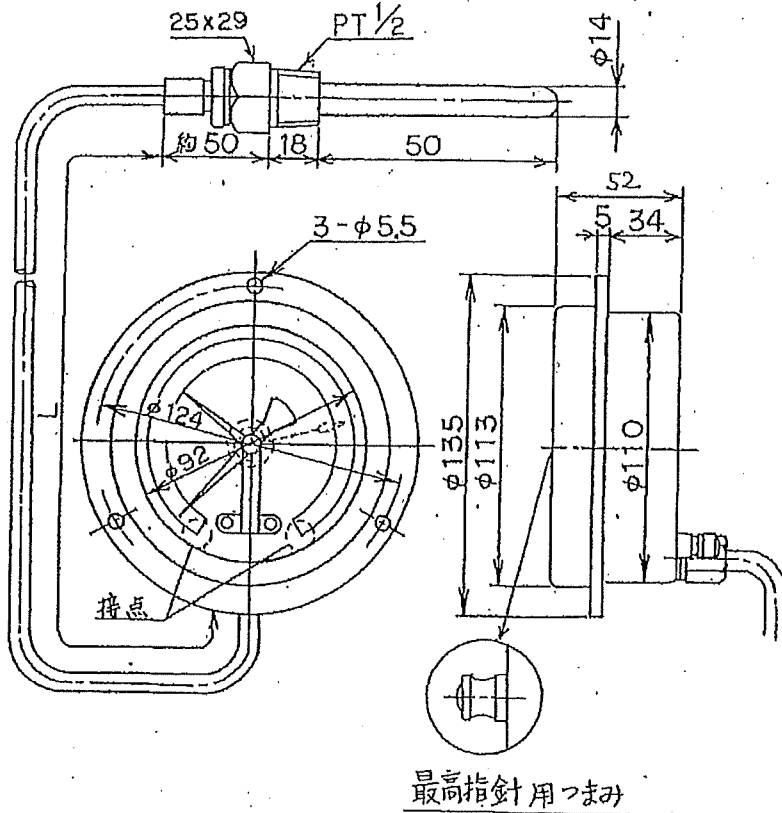


MN500R41115

ゆめが丘浄水場南向きポンプ更新工事

封入温度計 詳細図面

ポンプ 反モーター側・モーター側 2台 既存流用  
 電動機 反ポンプ側・ポンプ側 2台 既存流用



1. 兵田計器工業(株)製 A4型
2. 接点.....1接点(内調式)  
 接点容量- AC100V. 0.4A. AC200V. 0.2A  
 (抵抗負荷) DC100V. 0.02A. DC200V. 0.01A
3. 導管長さ L=3m

MARK 記号	DESCRIPTIONS 記号	DESIGN 担当	DATE 年月日
REVISION 訂正			
APPROVED BY 承認	CHECKED BY 照査	DESIGNED BY 担当	TITLE 名称
3RD ANGLE PROJECTION 第三角法		UNIT 単位	ダイヤル温度指示調節計
		JOB NO. 工号 CAN8803 4G9574NJ	DWG. NO. 図番 MN500R41115

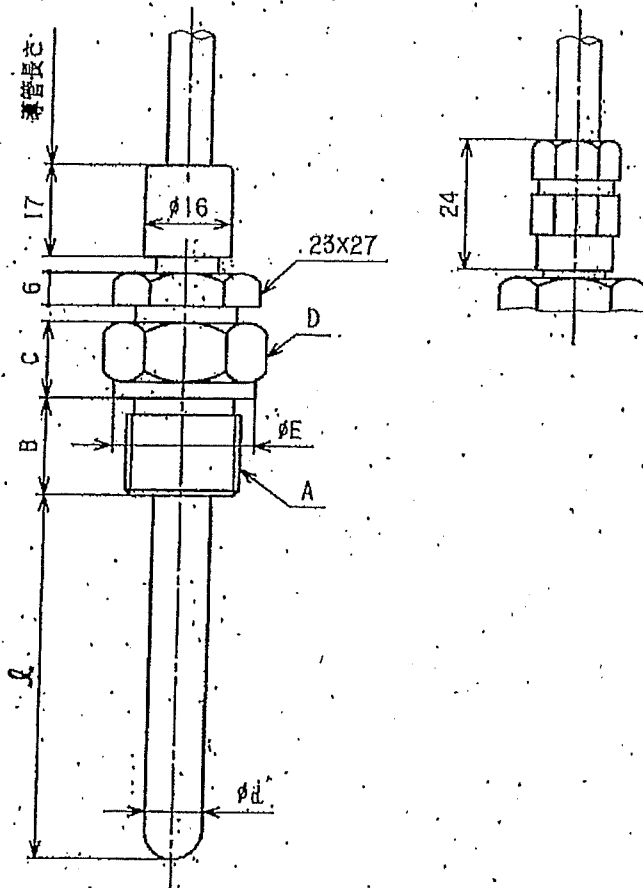
感温部

ポンプ 反モーター側・モーター側 2台 既存流用  
 電動機 反ポンプ側・ポンプ側 2台 既存流用

( 配管含む )

標準の場合

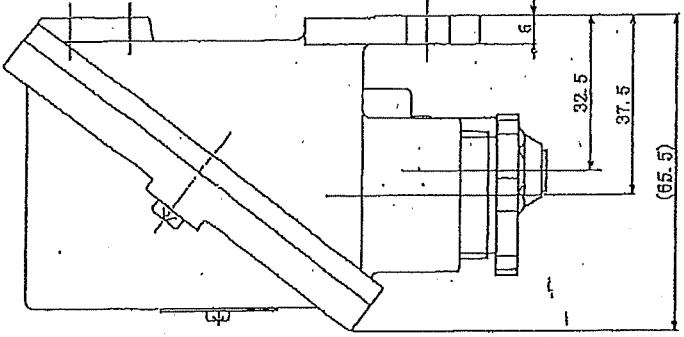
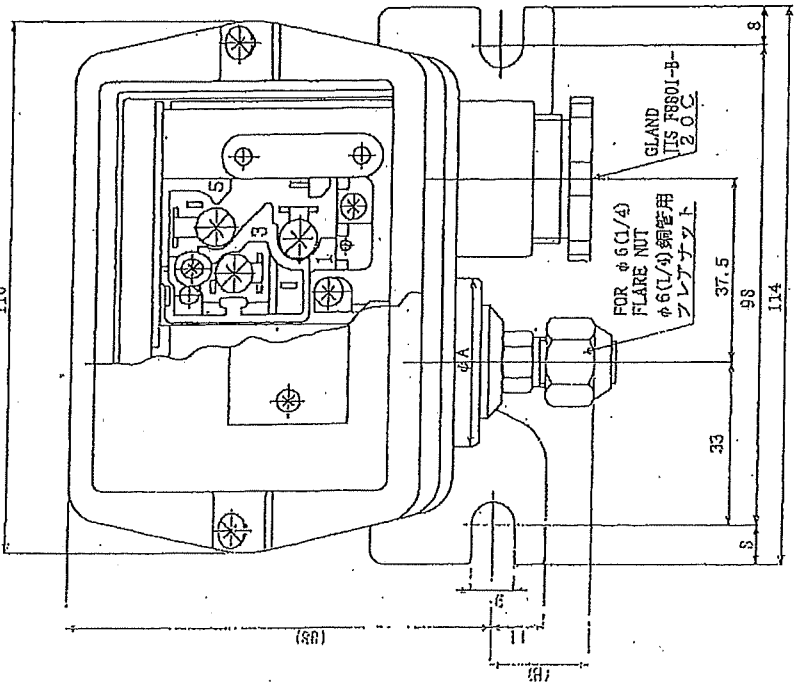
ビニル被覆の場合



A (取付ネジ)	B	C	D	φE
G3/8	18	14	26x30	26
G1/2	18	14	26x30	26
G3/4	18	14	32x37	32
G1	22	18	41x47	41

					Appd.	Chkd.	Name 感温部
					Scale Free	Dwn.	Type GS-S式
					Date 2005.12.27		Draw. No. m3557
Rev. Mark	Remarks	Date	Appd.	Chkd.	Dwn.		





ゆめが丘浄水場南向きポンプ更新工事

吐出圧カススイッチ 1台 既存流用

( 配管含む )

電気定格 ELECTRICAL RATINGS	RATED AMPS. 定格電流(A)	RATED VOLTAGE. 定格電圧(V)	力率 PF	DC
	NON-INDUCTIVE AMPS. 無誘導電流(A)	1.25	250	—
	FULL LOAD AMPS. 定格電流(A)	1.0	0.05	0.05
	STARTING AMPS. 起動時電流(A)	0.75	~10	~5
	STARTING SURGE 起動時電流	0.46	0.05	0.05
			~40	~20
TYPE OF CONTACT 接点形式	C1 単極双投 (SPDT)			
CONTACT RESISTANCE 接点抵抗	↑: PRESS. RISING 水側は圧力上昇時動作します LESS THAN 50 mΩ 50 mΩ以下			
INSULATION RESISTANCE 絶縁抵抗	NOT LESS THAN 10MΩ AT 50% RH DC500V オメガ-1000Ω以上			
DIELECTRIC STRENGTH 絶縁耐力	WITHSTAND 150V AC FOR ONE MINUTE AC1500V/1分間耐えること			
MAX. PRESSURE 最高使用圧力	LEPER TO LEFT CHART. 左表参照			
AIR TIGHT PRESS. 気密試験圧力	LEPER TO LEFT CHART. 左表参照			
MAX. ALLOW. TEMP. 許容温度	AT SWITCH BODY AT POWER ELEMENT 本体側: -20~70℃ 受圧部: 120℃			
WATER PROOF STRUKE 防水規格	CLASS DECK WATER TIGHT JIS F 8007 IP66			
PAINT FINISH SICH 塗装色 (マンデル記号)	OUT SIDE 外面 IN SIDE 内面			
MASS 質量	APPROX. 約	0.6 kg		
DURABILITY 耐久回数	10000 TIMES 10万回			

★CONFIRMATION OF DESIGN VALIDITY  
We manufacture the product based on the specifications described in this drawing. Please check the safety and validity in the product design in consideration that the product is conformed to the system or not when using.  
大原社の受注性の確認  
本製品は当社仕様に基づき製作致します。ご使用の際は、本製品がシステムに合致しているか、設計上の安全性及び受注性をご確認下さい。

MODEL No. モデル番号	SEALING PRESS. 納入時設定値		RANGE 調整範囲		DIFFERENTIAL 入卸差		MAX. PRESS. 最高使用圧力	AIR TIGHT PRESS. 気密試験圧力	CAP SIZE キャップ寸法	
	OFF 回路切	ON 回路入	MIN 最低	MAX 最高	MIN 最小	MAX 最大			φA	B
SNS C102P	0.025 ± 0.01	0.05 ± 0.01	-0.02	0.2	0.025	0.15	0.5	0.55	38.5	24.2
C103P	0.05 ± 0.01	0.15 ± 0.01	0.3	0.035	0.2	0.2	1	1.1		
C104P	0.1 ± 0.02	0.2 ± 0.02	-0.06	0.4	0.04	0.2				
C105P	0.2 ± 0.02	0.3 ± 0.02	0.6	0.06	0.4	0.4	1.5	1.65	34.4	21.3
C110P	0.4 ± 0.02	0.6 ± 0.02	1	0.1	0.3	0.3				

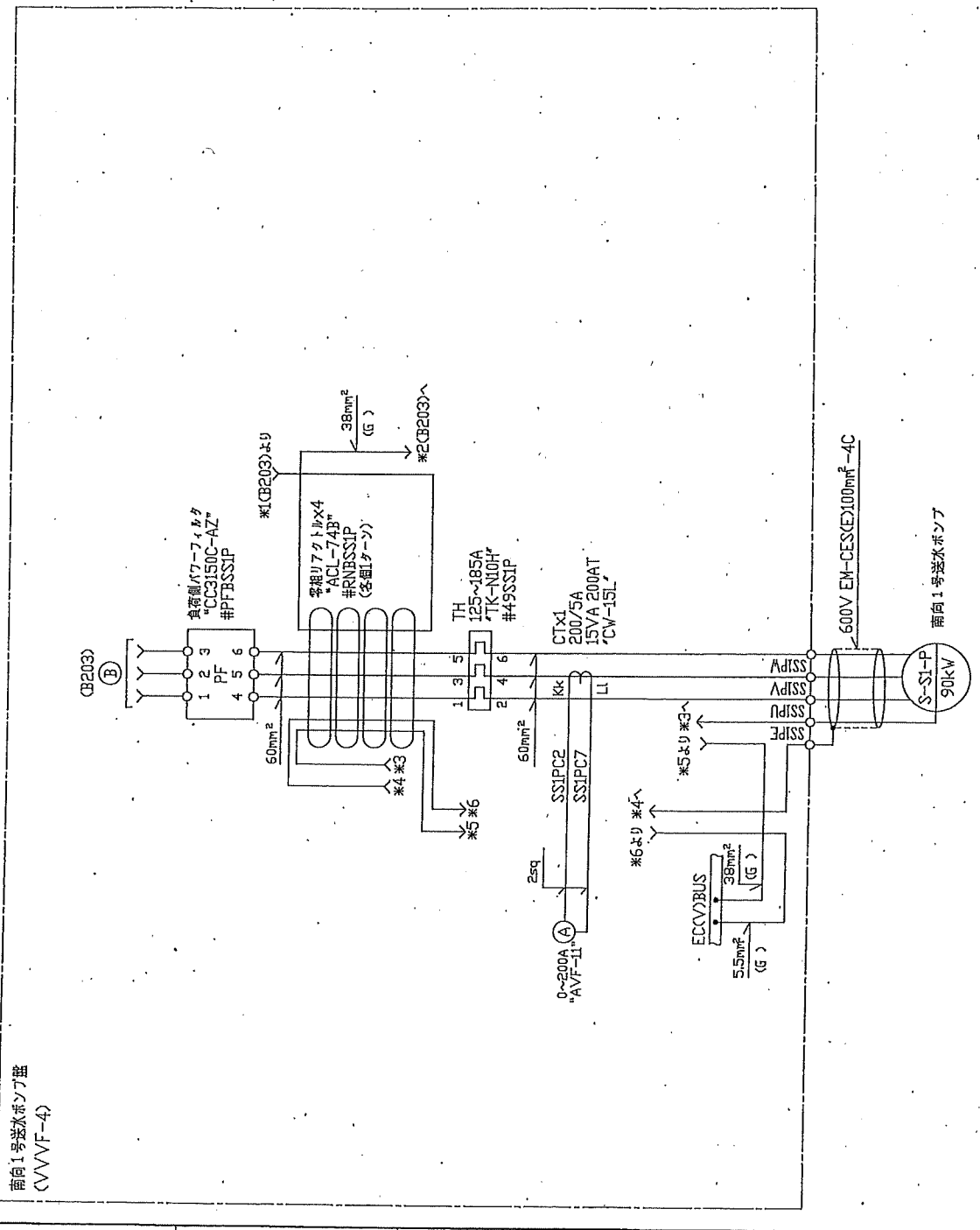
DATE	DATE	DATE	DATE
SIGN	SIGN	SIGN	SIGN
CHANGE	CHANGE	CHANGE	CHANGE
CONTENT	CONTENT	CONTENT	CONTENT







▽	▽	▽	▽	▽
▽	▽	▽	▽	▽
▽	▽	▽	▽	▽
▽	▽	▽	▽	▽
▽	▽	▽	▽	▽

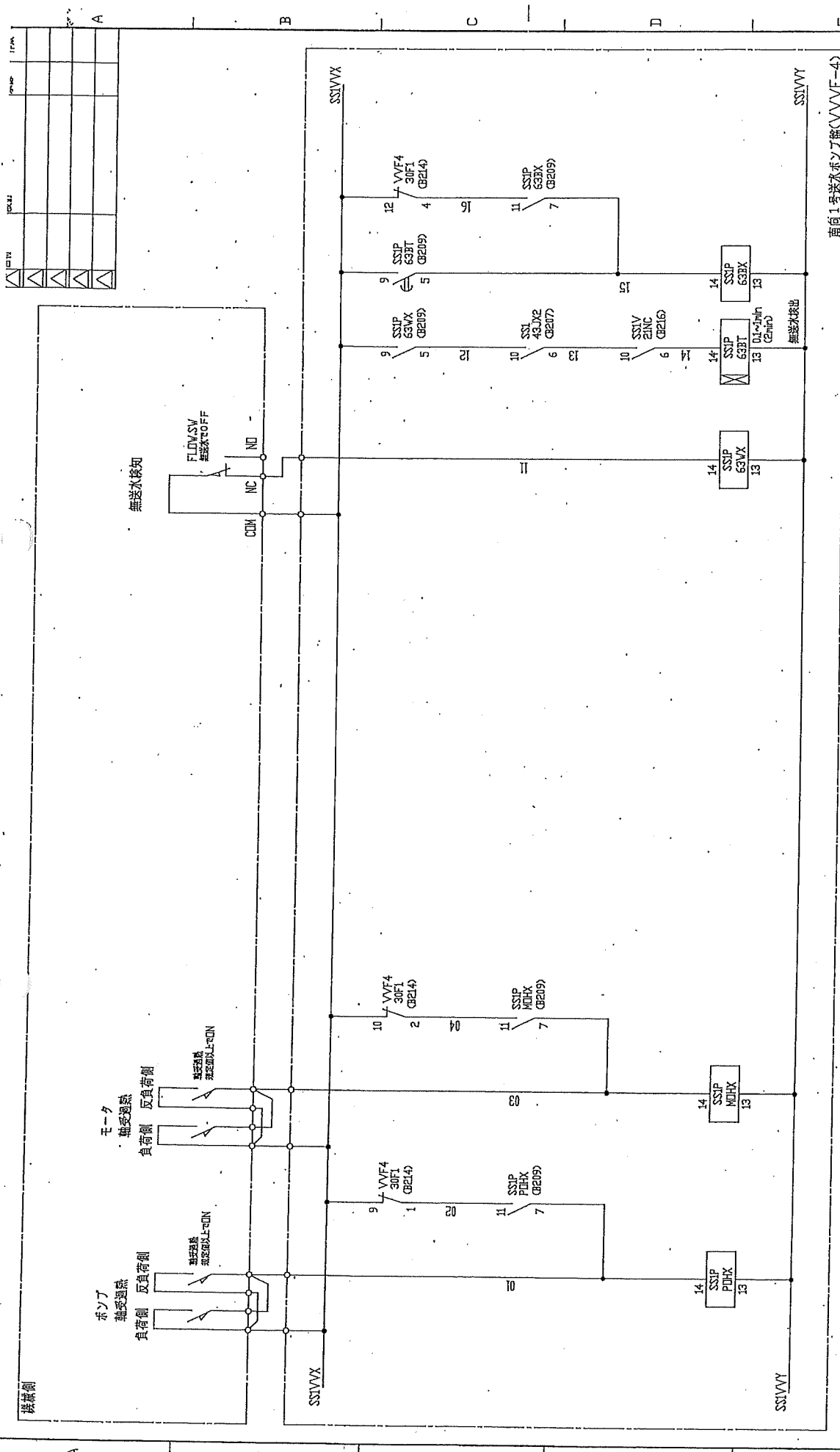


南向1号送水ポンプ盤  
(VVVF-4)

送水ポンプ棟電気室

南向1号送水ポンプ盤 (B204)	
工務 (F.N.V.)	配電
設計	配電
製作	製作
年月日	
XP06-0318-QB204	

配布先  
第 原 図



送水ポンプ棟電気室  
南向1号送水ポンプ盤(VVVF-4)

南向1号送水ポンプ盤 (B209)  
機械倒故障

作威

年 月 日

XP06-0318-QB209

No.	SSIP 63VX	No.	SSIP 63BT	No.	SSIP 63BX
9	B209	9	B209	9	B218
10		10		10	B208
11		11		11	B209
12		12		12	B222
COIL	14-13	COIL	14-13	COIL	14-13
	MY4N		H3YN-4		MY4N

No.	SSIP PDHX	No.	SSIP PDHY
9	B211	9	B211
10	B218	10	B218
11	B209	11	B209
12	B222	12	B222
COIL	14-13	COIL	14-13
	MY4N		MY4N

本シートの配線記号の冠頭にはシートNo.を付します。但し共通母線は除きます。

配布先  
第 原 図

UM24-01-2

