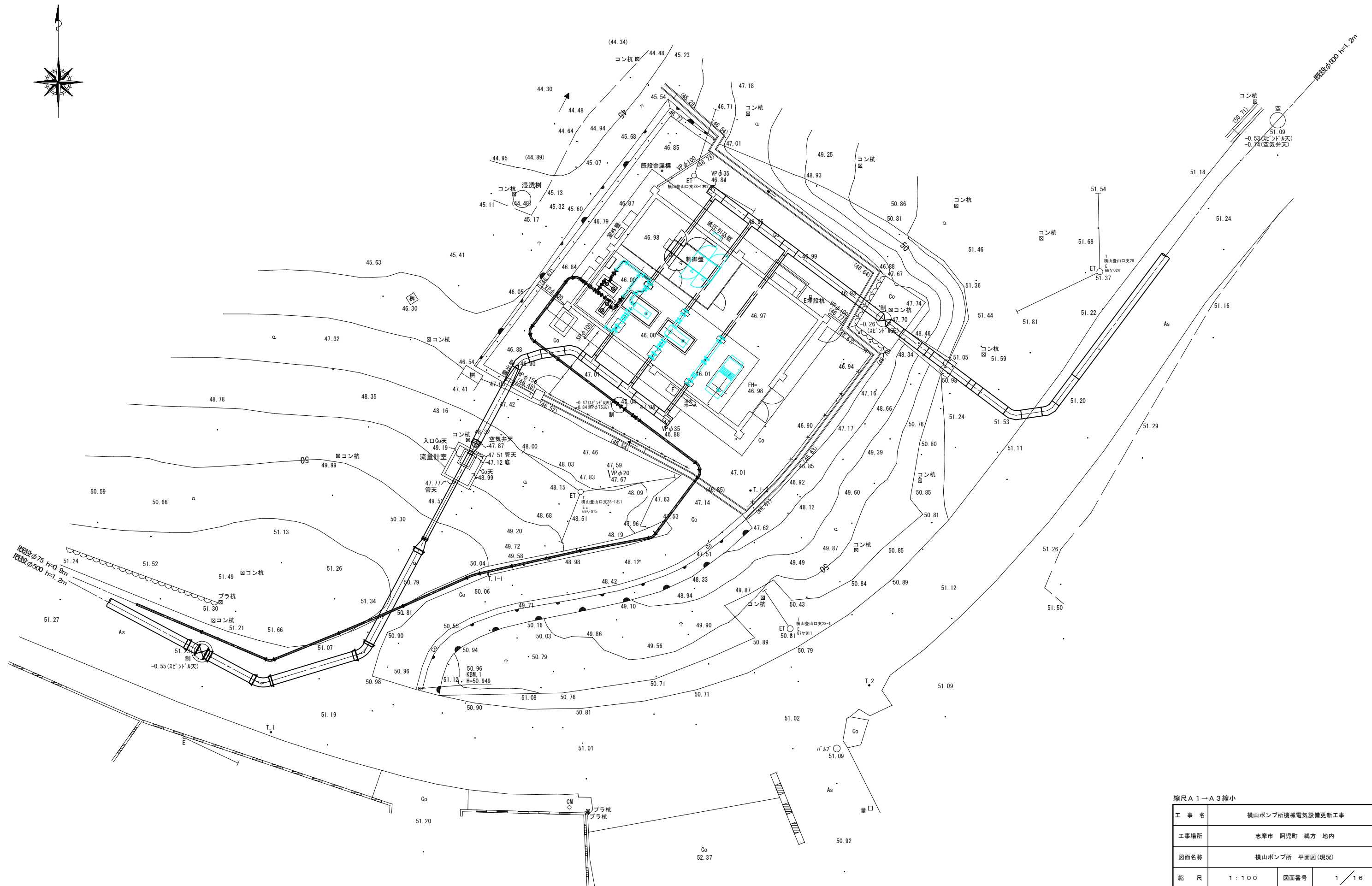


横山ポンプ所機械電気設備更新工事

図面目録		
図面番号	図面名称	縮尺 (A1)
1	横山ポンプ所 平面図 (現況)	1:100
2	横山ポンプ所 平面図 (仮設)	1:100
3	横山ポンプ所 平面図 (更新)	1:100
4	横山ポンプ所 機器配置図 (現況)	1:50
5	横山ポンプ所 機器配置図 (仮設)	1:50
6	横山ポンプ所 機器配置図 1 (更新)	1:50
7	横山ポンプ所 機器配置図 2 (更新)	1:50
8	電気計装フローシート (現況)	No Scale
9	電気計装フローシート (更新)	No Scale
10	単線結線図 (現況)	No Scale
11	単線結線図 (更新)	No Scale
12	盤姿図 (現況)	1:10
13	盤姿図 (更新)	1:10
14	電気配線図 (現況)	図示
15	電気配線図 (更新)	図示
16	横山ポンプ所 配管スケルトン図	No Scale

横山ポンプ所 平面図
(現況) S=1:100

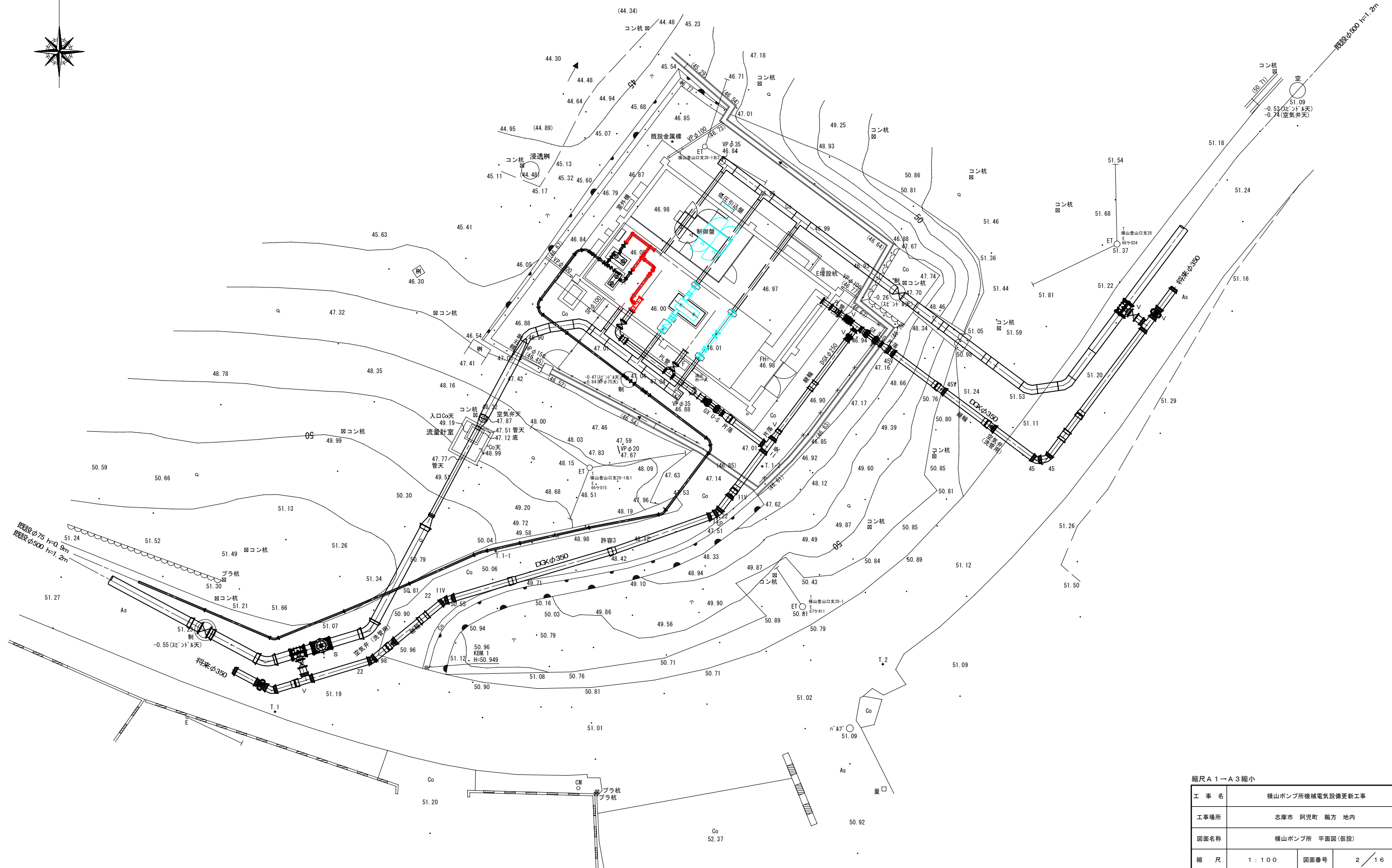


縮尺 A 1 → A 3 縮小

工 事 名	横山ポンプ所機械電気設備更新工事		
工事場所	志摩市 阿児町 鵜方 地内		
図面名称	横山ポンプ所 平面図(現況)		
縮 尺	1 : 1 0 0	図面番号	1 / 1 6
志 摩 市 上 下 水 道 部			

(仮設) $S=1:100$

(仮設)



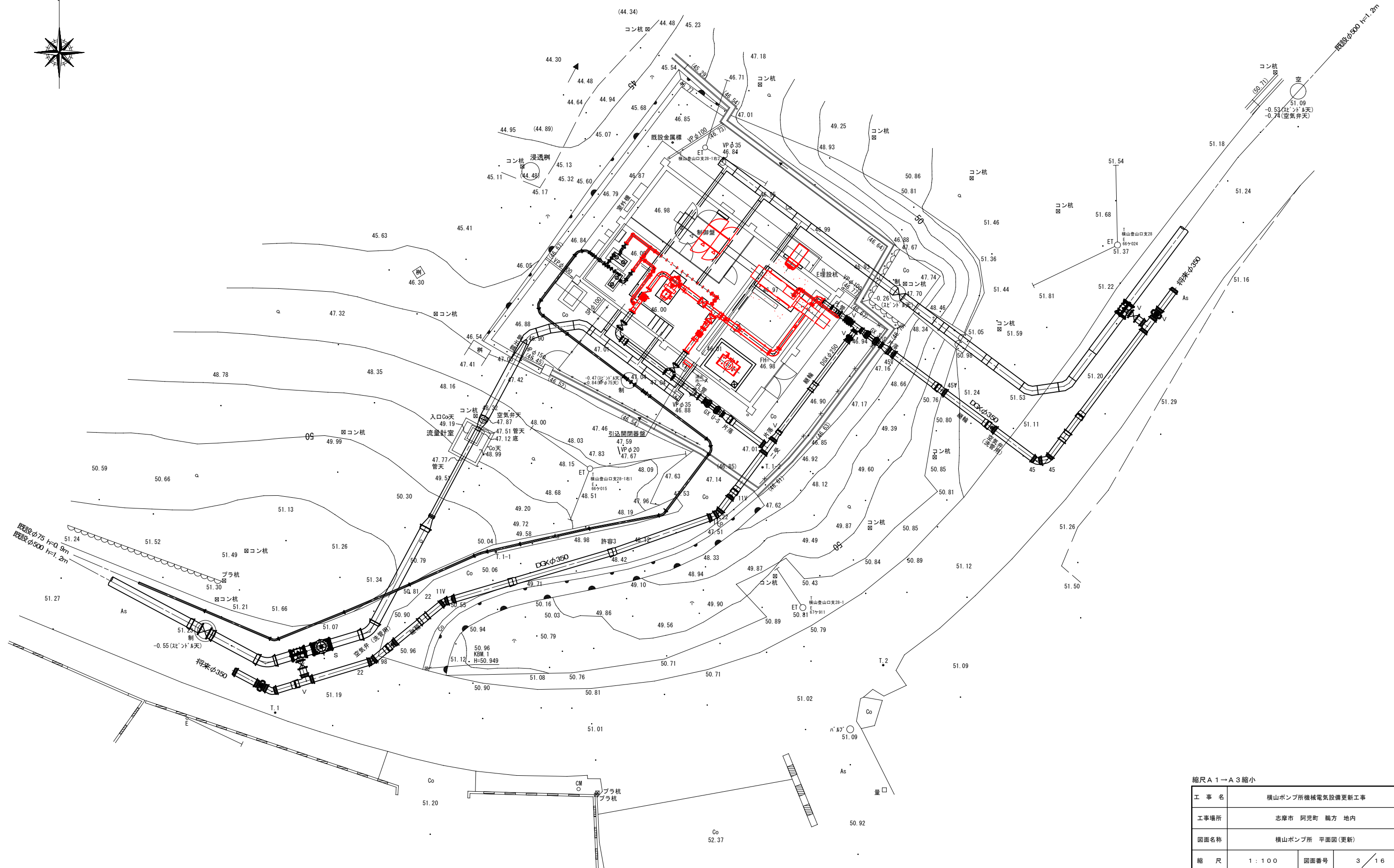
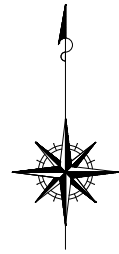
工 事 名	横山ポンプ所機械電気設備更新工事		
工事場所	志摩市 阿児町 輪方 地内		
図面名称	横山ポンプ所 平面図(仮設)		
縮 尺	1 : 1 0 0	図面番号	2 / 1 6
志 摩 市 上 下 水 道 部			

志摩市上下水道部

横山ポンプ所 平面図

(更新)

S=1:100



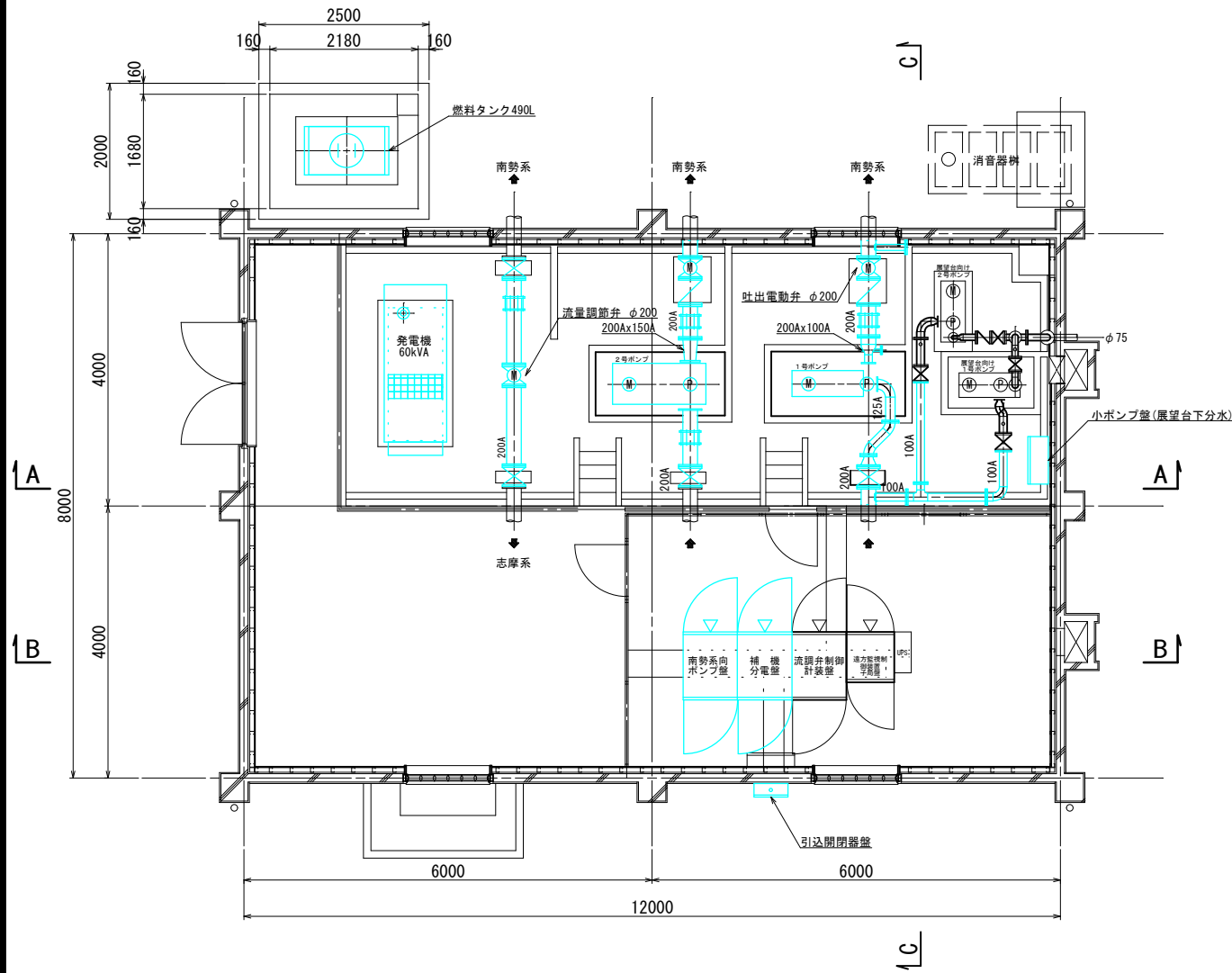
縮尺 A 1 → A 3 縮小

工 事 名	横山ポンプ所機械電気設備更新工事		
工事場所	志摩市 阿児町 鵜方 地内		
図面名称	横山ポンプ所 平面図(更新)		
縮 尺	1 : 1 0 0	図面番号	3 / 16
志 摩 市 上 下 水 道 部			

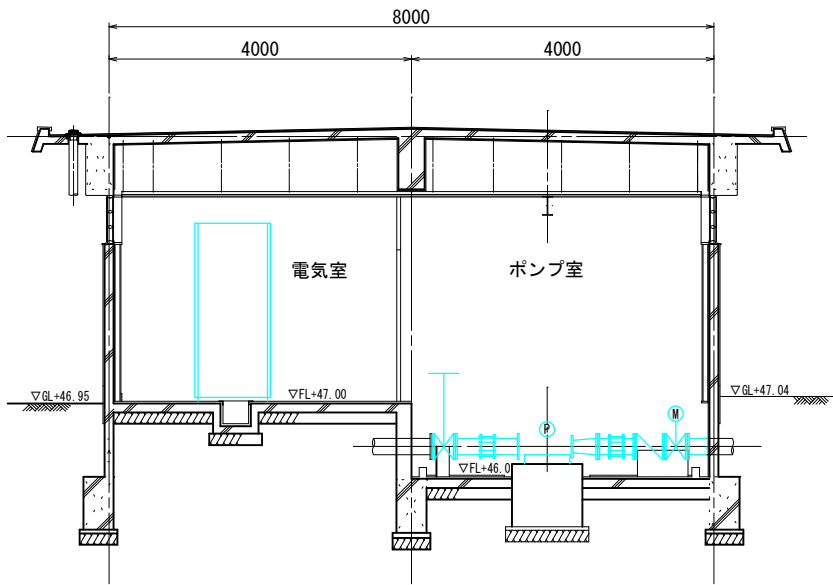
横山ポンプ所 機器配置図

(現況) S=1:50

平面図



SECT C~C



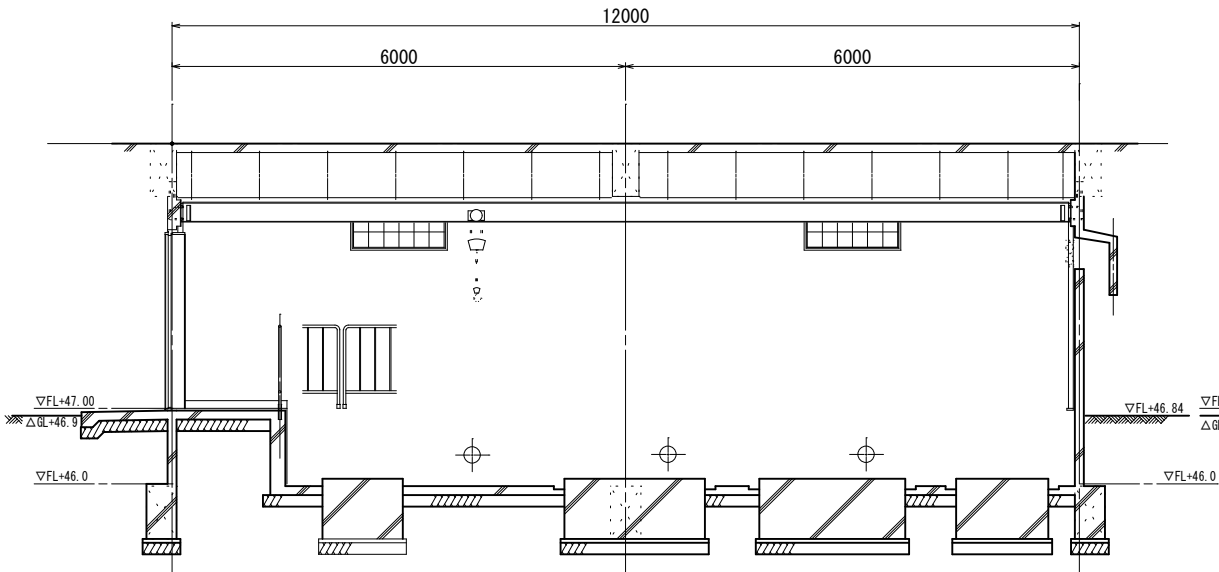
南勢系ポンプ仕様(1号)

形 式	片吸込渦巻ポンプ
口 径	100 mm
吐出量	1.80 m ³ /min
全揚程	30.0 m
出 力	15 kW
回転数	1760 rpm

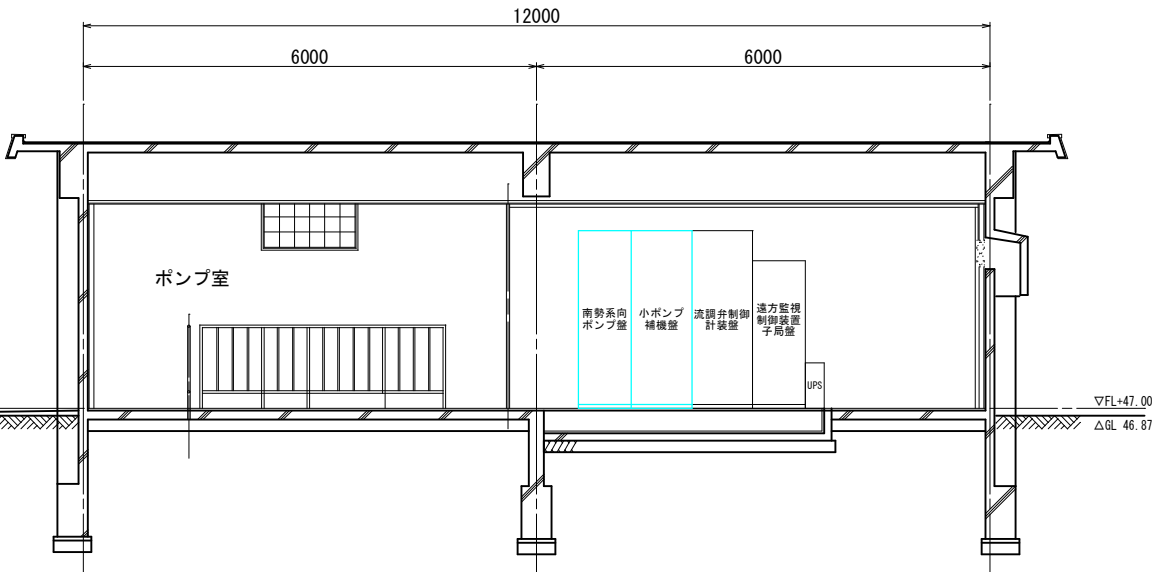
南勢系ポンプ仕様(2号)

形 式	横軸両吸込渦巻ポンプ
口 径	200x150 mm
吐出量	4.0 m ³ /min
全揚程	30.0 m
出 力	30 kW
回転数	1760 rpm

SECT A~A



SECT B~B



縮尺 A 1 → A 3 縮小

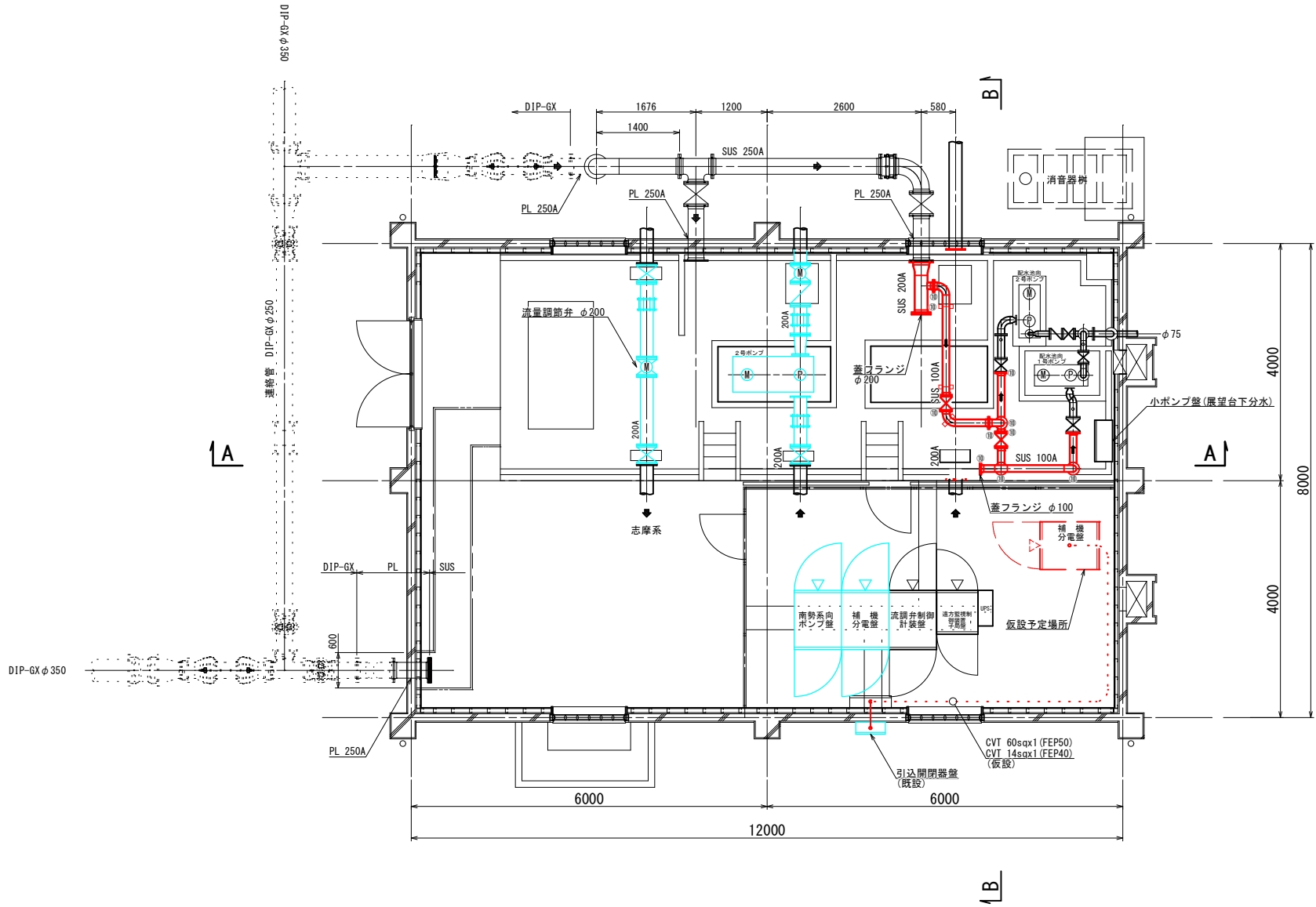
工 事 名	横山ポンプ所機械電気設備更新工事		
工事場所	志摩市 阿児町 鵜方 地内		
図面名称	横山ポンプ所 機器配置図(現況)		
縮 尺	1 : 5 0	図面番号	4 / 16
志 摩 市 上 下 水 道 部			

横山ポンプ所 機器配置図

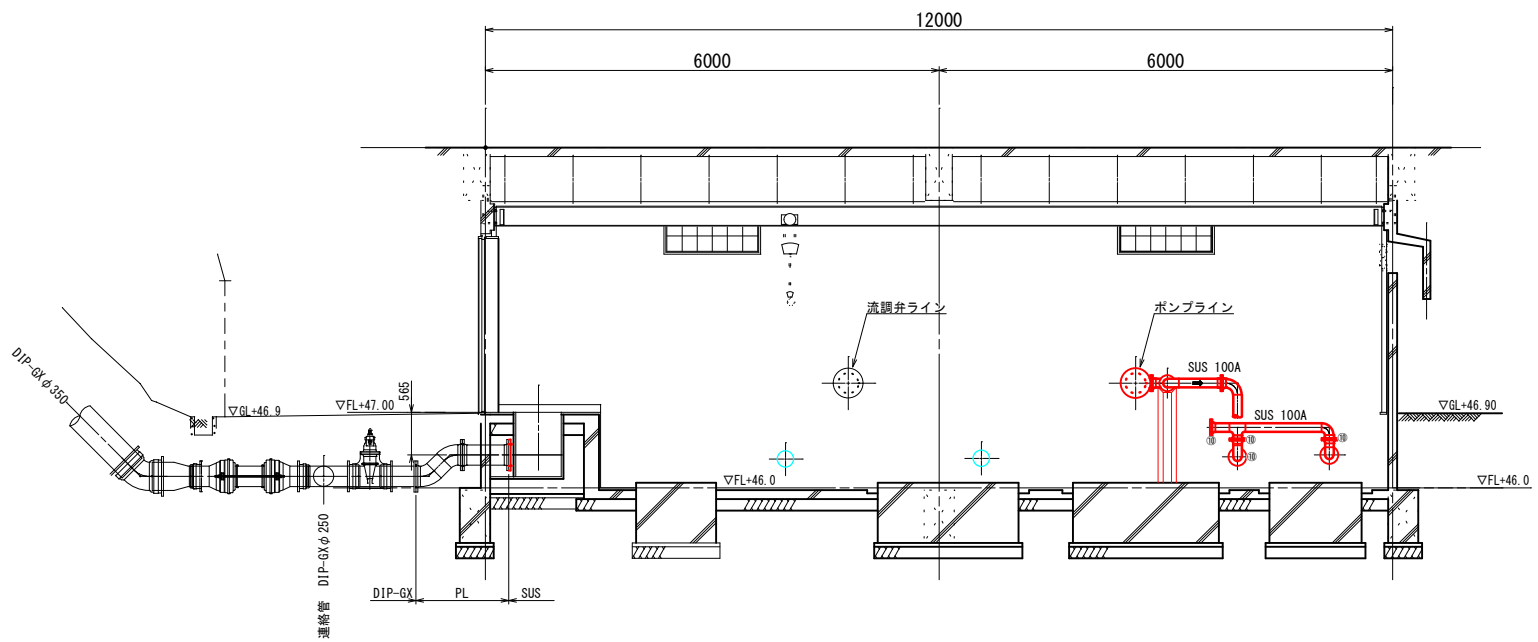
(仮設)

S=1:50

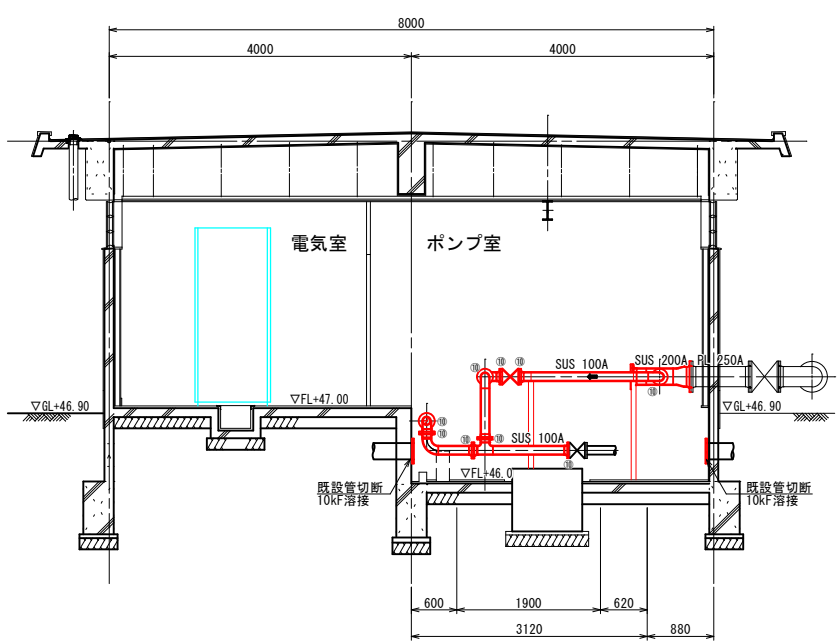
平面図



SECT A~A



SECT B~B



縮尺 A 1→A 3 縮小

工 事 名	横山ポンプ所機械電気設備更新工事		
工事場所	志摩市 阿児町 鵜方 地内		
図面名称	横山ポンプ所 機器配置図(仮設)		
縮 尺	1 : 5 0	図面番号	5 / 16
志 摩 市 上 下 水 道 部			

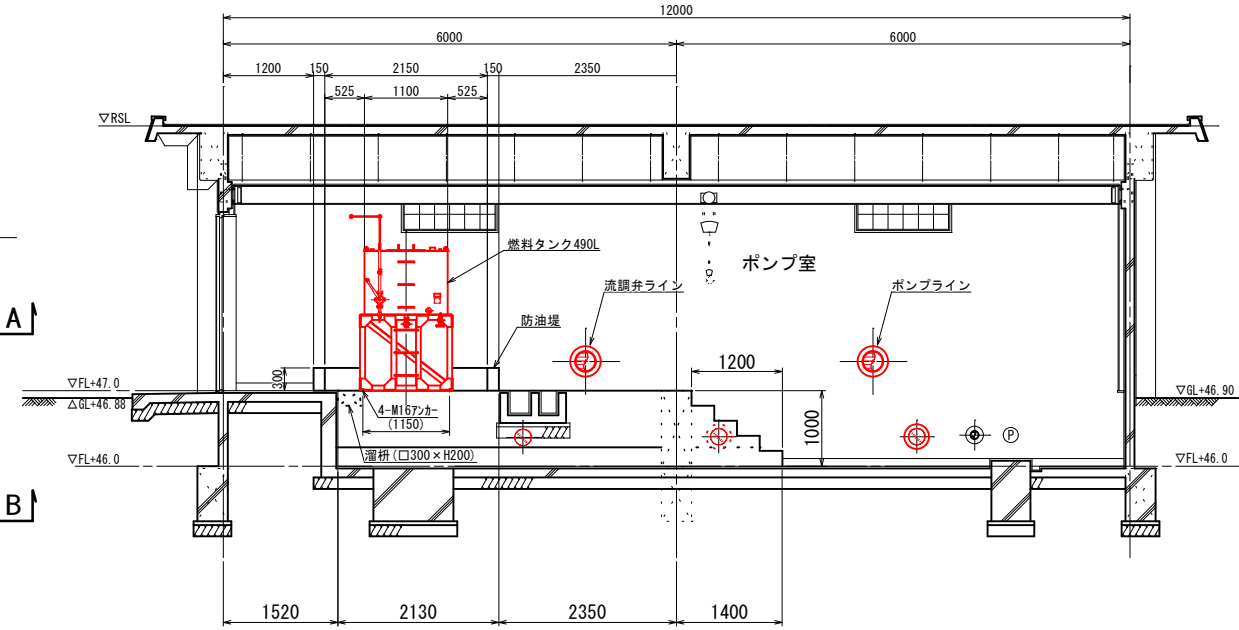
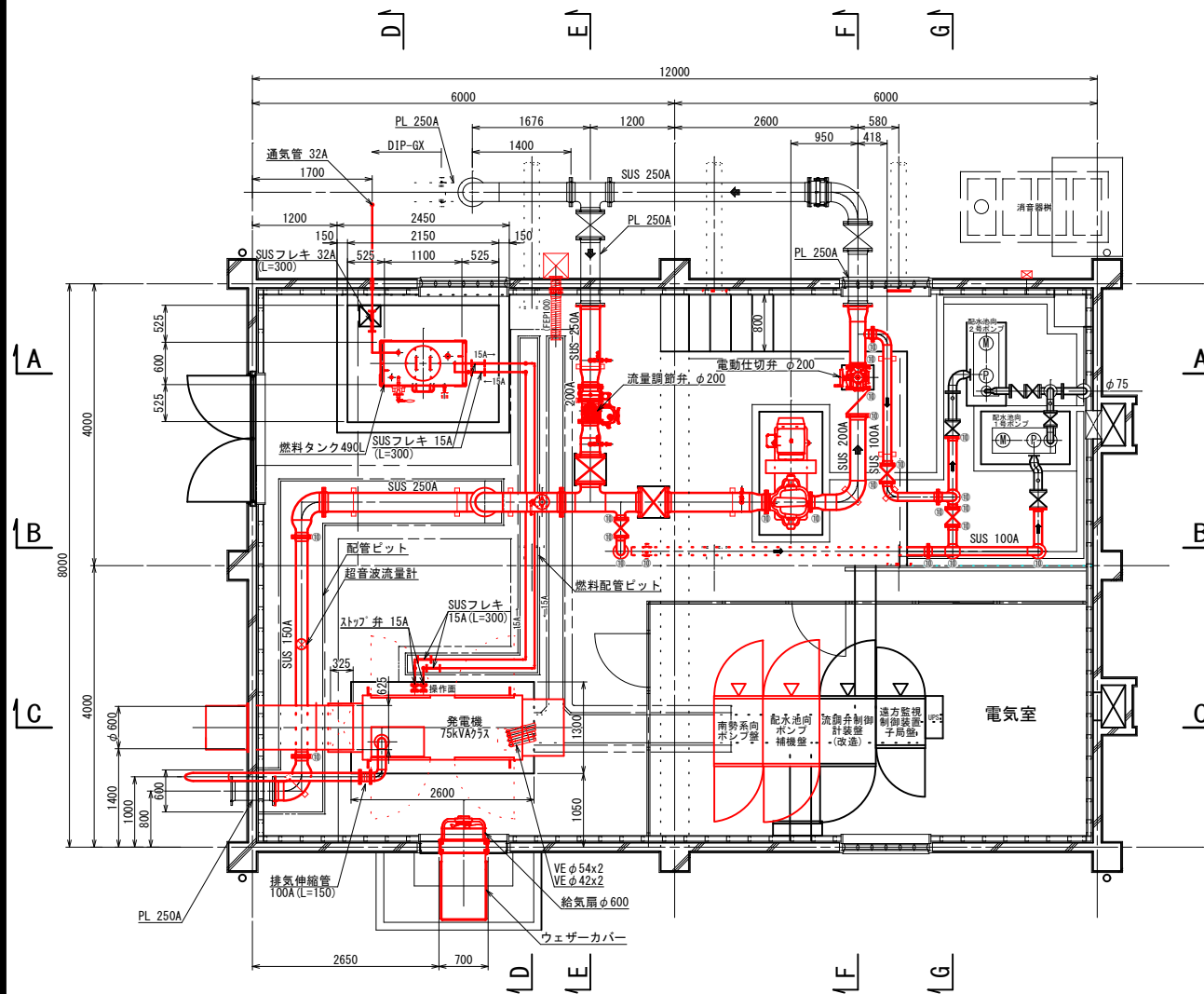
横山ポンプ所 機器配置図1

(更新)

S=1:50

平面図

SECT A~A



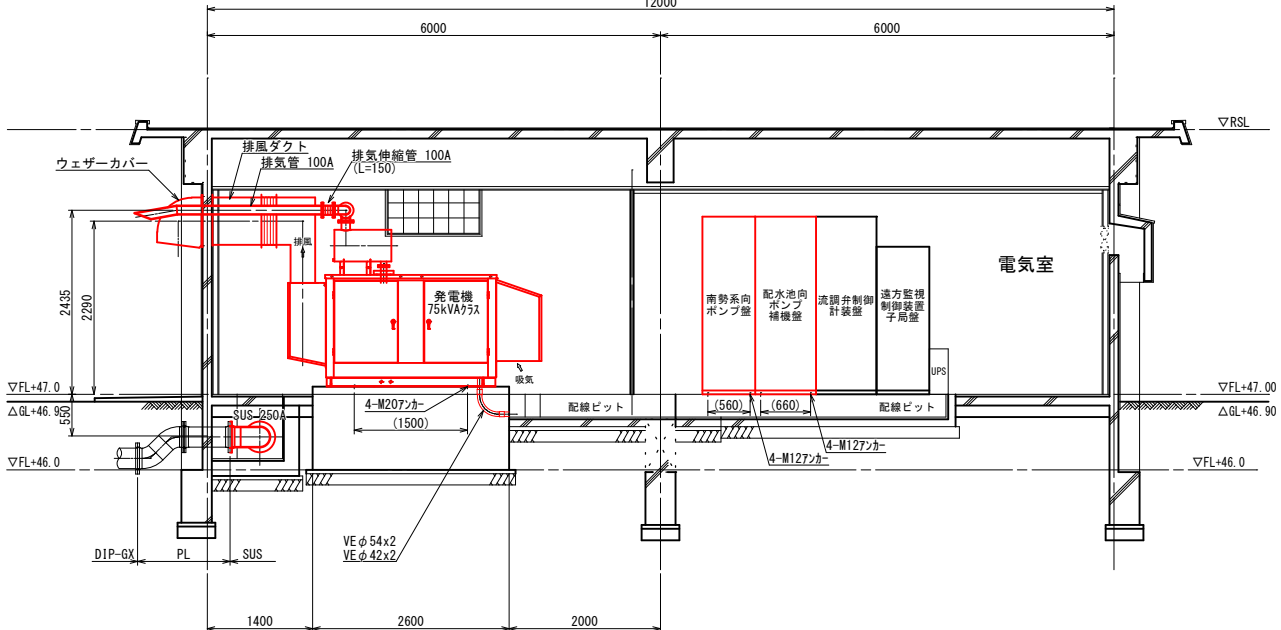
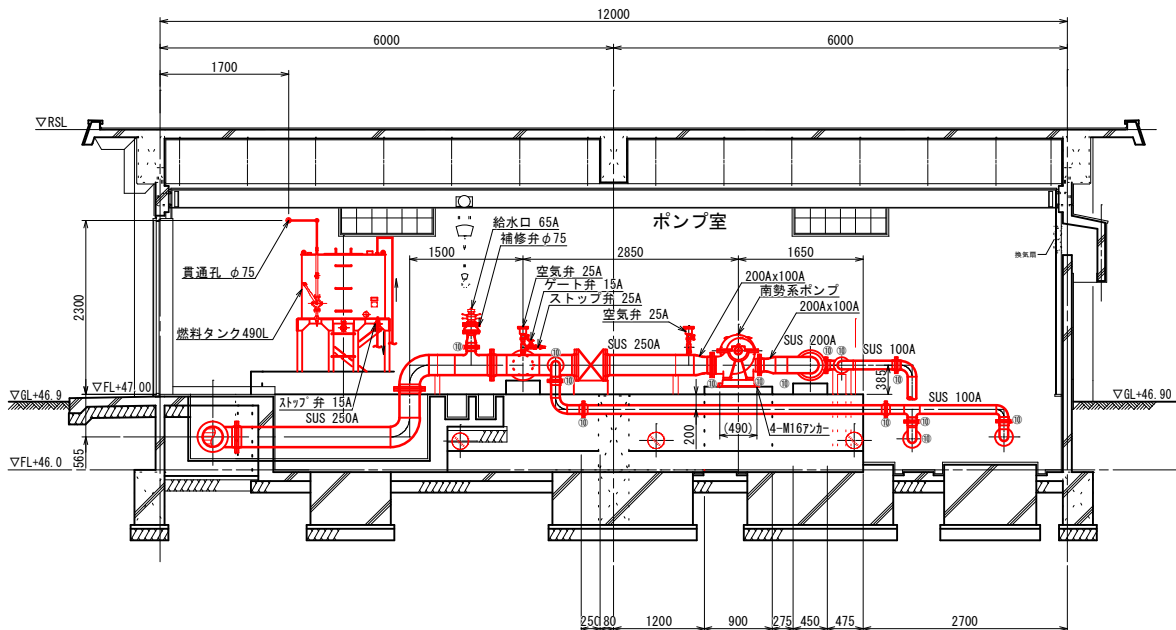
南勢系ポンプ仕様

形式	横軸両吸込渦巻ポンプ
口径	200x150 mm
吐出量	4.79 m ³ /min
全揚程	22.0 m
出力	30 kW
回転数	1800 rpm
WH対策	フライホイール兼用カップリング
	回転体全体 GD2=12.5kgf・m2以上

※ ⑩:10kフランジ

SECT B~B

SECT C~C



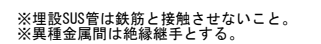
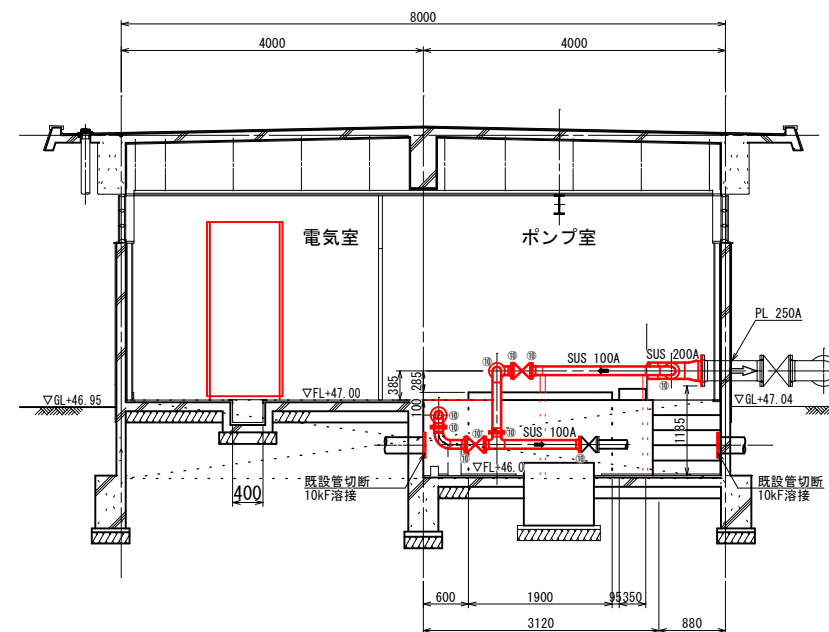
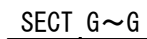
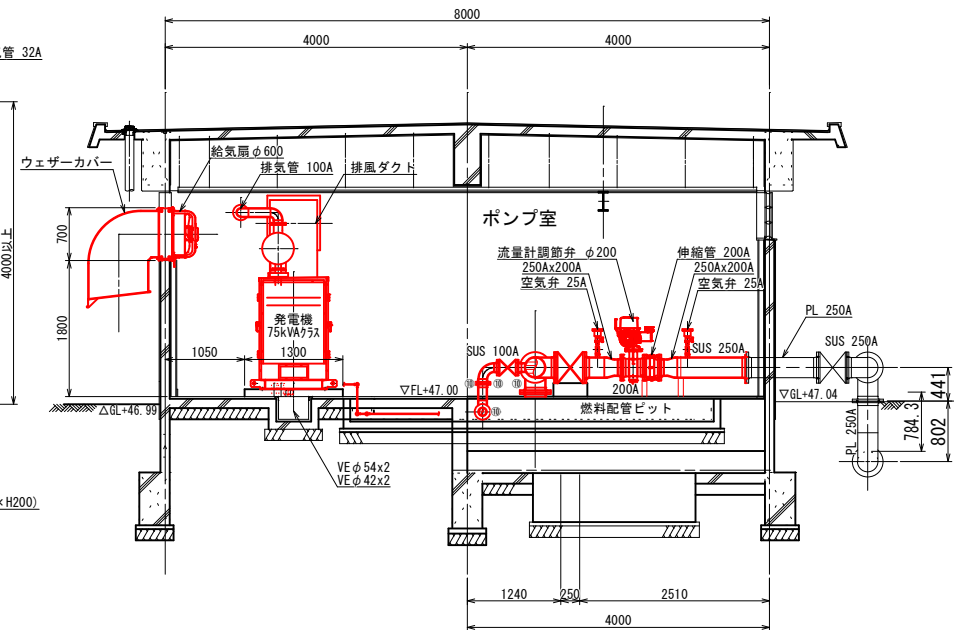
※埋設SUS管は鉄筋と接触させないこと。
※異種金属間には絶縁継手とする。

縮尺 A 1→A 3 縮小

工事名	横山ポンプ所機械電気設備更新工事
工事場所	志摩市 阿児町 鵜方 地内
図面名称	横山ポンプ所 機器配置図1 (更新)
縮尺	1:50
図面番号	6 / 16
志摩市上下水道部	

(更新) S=1:50

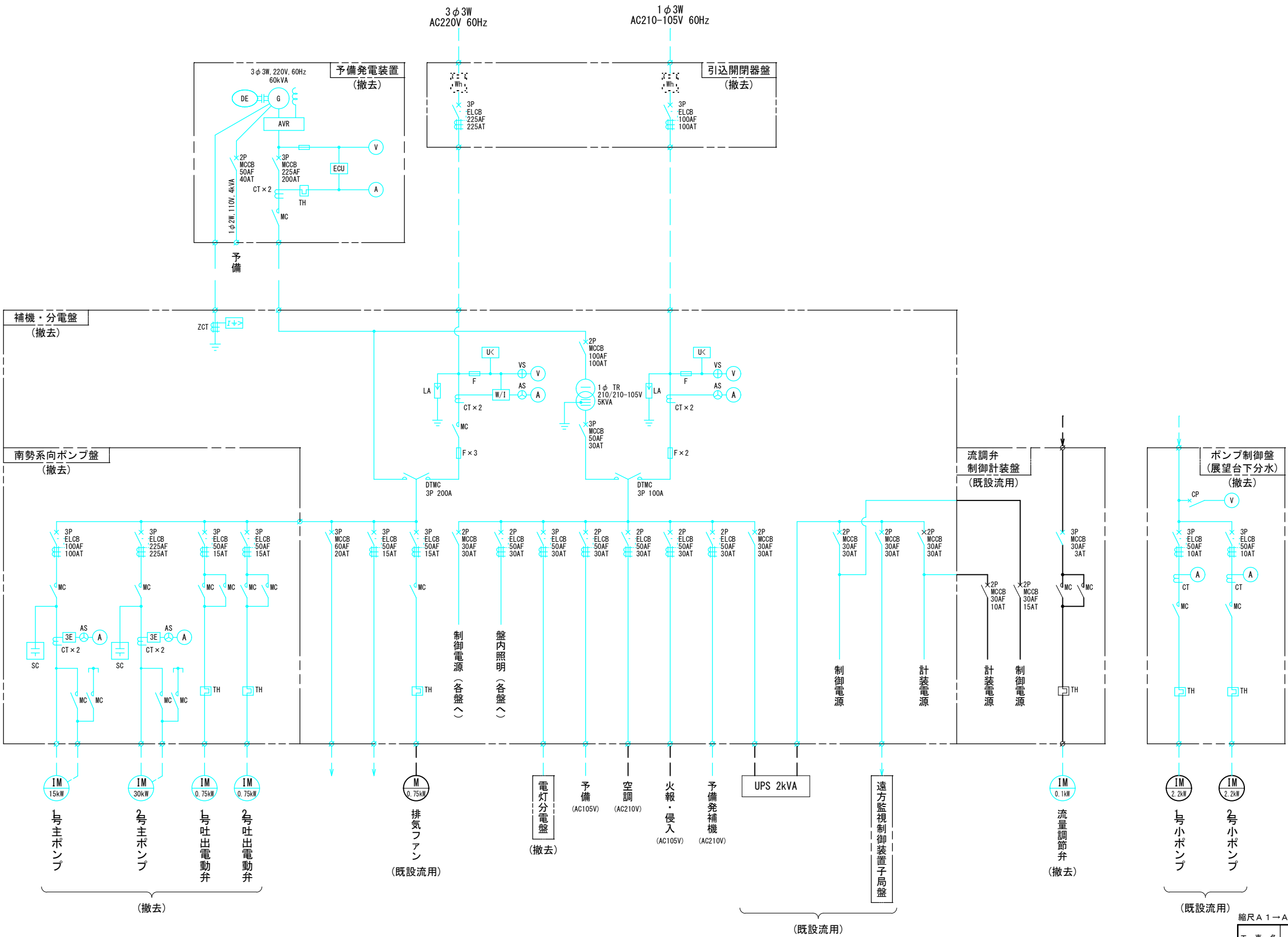
発電機配管系統図



縮尺 A 1 → A 3 縮小

工 事 名	横山ポンプ所機械電気設備更新工事		
工事場所	志摩市 阿児町 鵜方 地内		
図面名称	横山ポンプ所 機器配置図2(更新)		
縮 尺	1 : 5 0	図面番号	7 / 1 6
志 摩 市 上 下 水 道 部			

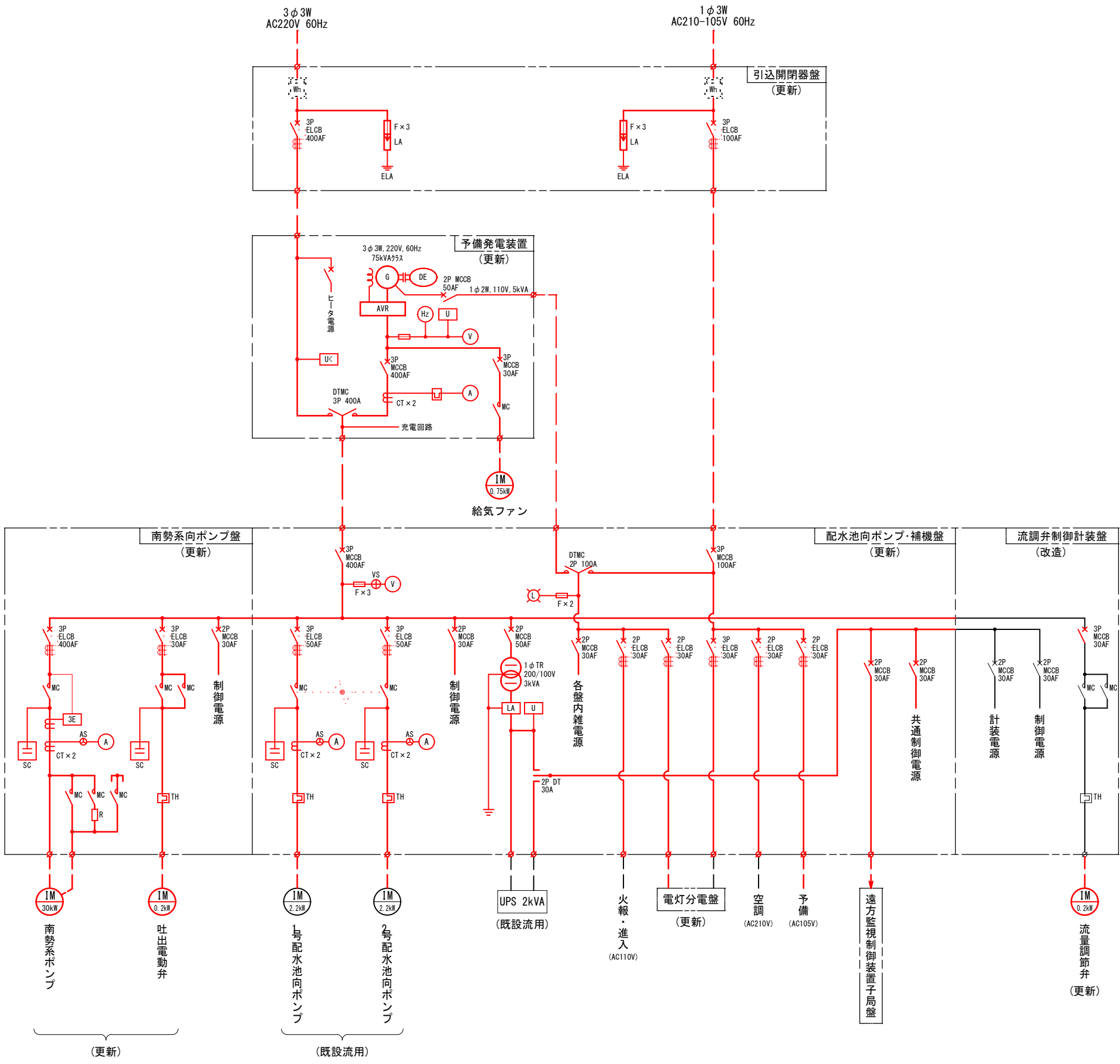
単線結線図(現況)



縮尺 A 1 → A 3 縮小

工 事 名	横山ポンプ所機械電気設備更新工事		
工事場所	志摩市 阿児町 鵜方 地内		
図面名称	単線結線図(現況)		
縮 尺	NON SCALE	図面番号	10 / 16
志 摩 市 上 下 水 道 部			

単線結線図(更新)

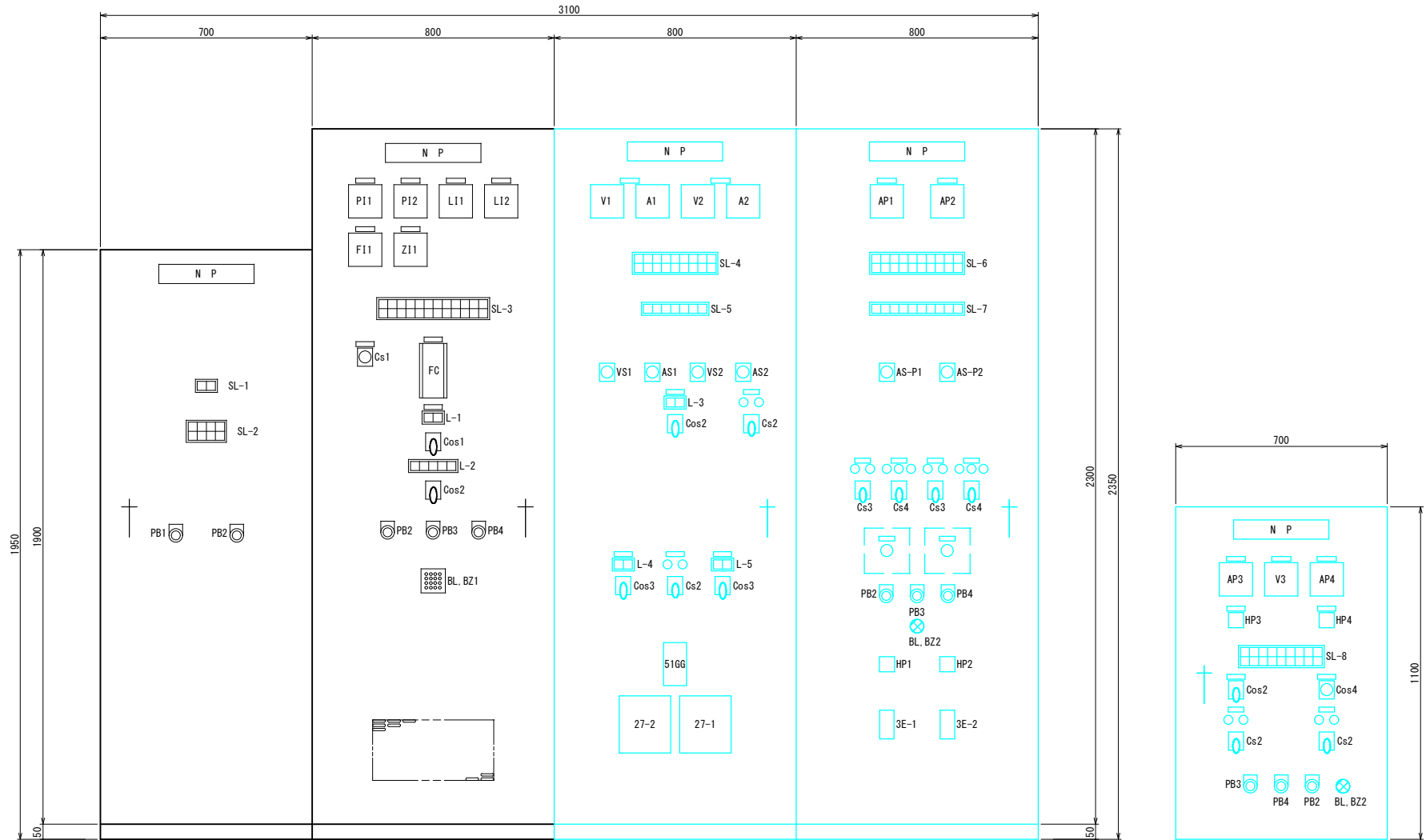


縮尺 A 1→A 3 縮小

工 事 名	横山ポンプ所機械電気設備更新工事		
工事場所	志摩市 阿児町 鵜方 地内		
図面名称	単線結線図(更新)		
縮 尺	NON SCALE	図面番号	1 1 / 1 6
志 摩 市 上 下 水 道 部			

盤姿図(現況)

S=1:10



＜遠方監視制御装置子局盤＞

記号	名称	用途銘板記入文字	備考
SL-1	集合表示灯		
SL-2	集合表示灯		
PB1	押釦スイッチ	表示復帰	
PB2	押釦スイッチ	ランプテスト	

＜流調弁制御計装盤＞

記号	名称	用途銘板記入文字	備考
P11	広角型指示計	一次圧力	圧力計
P12	広角型指示計	二次圧力	圧力計
L11	広角型指示計	阿児西部配水池水位	水位計
L12	広角型指示計	横山配水池水位	水位計
F11	広角型指示計	送水流量	流量計
Z11	開度計	流量調節弁開度	
SL-3	集合表示灯		
Cos1	切換スイッチ	ポンプ設備	直接－遠方
FC	流量調節計	流量調節計	
L-1	操作表示灯	流量調節弁	
Cos2	切換スイッチ		手動－自動
L-2	操作表示灯	流量調節弁	
Cs1	操作スイッチ		買電－切－発電
PB2	押釦スイッチ	ランプテスト	
PB3	押釦スイッチ	警報停止	
PB4	押釦スイッチ	故障復帰	
BL, BZ1	ベル、ブザー		

＜補機・分電盤＞

記号	名称	用途銘板記入文字	備考
V1	電圧計	照明	
A1	電流計	照明	
V2	電圧計	動力	
A2	電流計	動力	
SL-4	集合表示灯		
SL-5	集合表示灯		
VS1	電圧切換スイッチ		切－R－N－T－切
AS1	電流切換スイッチ		切－R－N－T－切
VS2	電圧切換スイッチ		切－R－S－T－切
AS2	電流切換スイッチ		切－R－S－T－切
L-3	操作表示灯	電気設備	
Cos2	切換スイッチ		手動－自動
Cs2	操作スイッチ	動力主幹 (52R2)	切－入
L-4	操作表示灯	照明切換 (83DT1)	
Cos3	切換スイッチ		予備発－商用
Cs2	操作スイッチ	予備発主幹 (52G)	切－入
L-5	操作表示灯	動力切換 (83DT2)	
Cos3	切換スイッチ		予備発－商用
51GG	地絡継電器		
27-1, 2	過不足電圧計電気		

＜南勢系向ポンプ盤＞

記号	名称	用途銘板記入文字	備考
AP1	電流計	1号ポンプ	
AP2	電流計	2号ポンプ	
SL-6	集合表示灯		
SL-7	集合表示灯		
AS-P1	電流切換		切－R－S－T－切
AS-P2	電流切換		切－R－S－T－切
Cs3	操作スイッチ	1号ポンプ	停止－運転
Cs4	操作スイッチ	1号吐出弁	閉－ $\frac{9}{16}$ －開
Cs3	操作スイッチ	2号ポンプ	停止－運転
Cs4	操作スイッチ	2号吐出弁	閉－ $\frac{9}{16}$ －開
	操作スイッチ	1号ポンプ非常停止	
	操作スイッチ	2号ポンプ非常停止	
PB2	押釦スイッチ	ランプテスト	
PB3	押釦スイッチ	警報停止	
PB4	押釦スイッチ	故障復帰	
BL, BZ2	ベル、ブザー		
HP1	積算時間計	1号ポンプ	
HP2	積算時間計	2号ポンプ	
3E-1	3Eリレー	1号ポンプ	
3E-2	3Eリレー	2号ポンプ	

＜小ポンプ盤(展望台下分水)＞

記号	名称	用途銘板記入文字	備考
AP3	電流計	1号ポンプ	
V1	電圧計	電圧	
AP4	電流計	2号ポンプ	
HP3	積算時間計	1号ポンプ運転時間	
HP4	積算時間計	2号ポンプ運転時間	
SL-7	集合表示灯		
Cos2	切換スイッチ	運転方式	手動－自動
Cos4	切換スイッチ	運転号機選択	1－交互－2
Cs2	操作スイッチ	1号ポンプ	停止－運転
Cs2	操作スイッチ	2号ポンプ	停止－運転
PB3	押釦スイッチ	警報停止	
PB4	押釦スイッチ	故障復帰	
PB2	押釦スイッチ	ランプテスト	
BL, BZ2	ベル、ブザー		

SL-1

PLC 異常	TM 通信カード 異常
-----------	-------------------

SL-2

SL-3

ポンプ設備 遠方	横山配水池 受水井 全閉	流量逆送	流量調節弁 過負荷	流量調節弁 電源トリップ	流量調節弁 過大	無停電 電源装置 重故障	シーケンサ 異常	制御・共通 電源トリップ	一次圧力 異常低下	吐出流量 過大
ポンプ設備 直接	横山配水池 受水井 全閉		流量調節弁 過トルク	流量調節弁 故障		無停電 電源装置 軽故障	計装設備 故障	排水ビット 水位上昇	二次圧力 異常低下	

	異常	異常		L-1		L-2				
横山台 流量計 TM異常	横山配水池 TM異常	阿児西部 配水池 TM異常		流量調節弁 手動	流量調節弁 自動	流量調節弁 全閉	閉 動作中	停止	開 動作中	流量調節弁 全開

SL-4

動力 停電	動力 ELB断 ヒューズ断	変圧器 MCB断	TM MCB断	空調 ELB断	照明 コンセント ELB断	予備発 補機 ELB断	制御電源 MCB断 MCB31L07 (軽故障)	小ポンプ 制御盤 ELB断 (軽故障)
照明 停電	照明 ELB断 ヒューズ断	計装 MCB断	制御電源 MCB断 MCB31L06 (軽故障)	UPS ELB断	火災 侵入 ELB断	予備 ELB断 (軽故障)	流調弁 制御盤 ELB断	盤内照明 ELB断 (軽故障)

SL-5

予備発 手動	予備発 自動	予備発 故障	予備発 地絡	燃料油面 異常低下	燃料油面 低下	予備発 補機故障
-----------	-----------	-----------	-----------	--------------	------------	-------------

SL-6

直接	遠方	1号ポンプ 運転準備 完了	1号吐出弁 全閉	1号吐出弁 全開		2号ポンプ 運転準備 完了	2号吐出弁 全閉	2号吐出弁 全開	
----	----	---------------------	-------------	-------------	--	---------------------	-------------	-------------	--

L-3

手動	自動
----	----

L-4

予備発	商用
-----	----

L-5

予備発	商用
-----	----

SL-7

1号ポンプ ELB断	1号ポンプ 起動渋滞	1号ポンプ 非常停止	1号吐出弁 過負荷	2号ポンプ ELB断	2号ポンプ 起動渋滞	2号ポンプ 非常停止	2号吐出弁 過負荷	吸込圧力 異常低下	
1号ポンプ 3E動作	1号ポンプ 無送水	1号吐出弁 ELB断	1号吐出弁 過トルク	2号ポンプ 3E動作	2号ポンプ 無送水	2号吐出弁 ELB断	2号吐出弁 過トルク		

SL-8	遠方	展望台下受水井全閉	小ポンプ制御自動	1号小ポンプ準備完了	1号小ポンプ過負荷	1号小ポンプ ELB断	1号小ポンプ起動渋滞	信号線断
	直接	展望台下受水井全閉	小ポンプ制御手動	2号小ポンプ準備完了	2号小ポンプ過負荷	2号小ポンプ ELB断	2号小ポンプ起動渋滞	

縮尺 A 1→A 3 縮小

工事名	横山ポンプ所機械電気設備更新工事		
工事場所	志摩市 阿児町 鵜方 地内		
図面名称	盤姿図(現況)		
縮尺	1:10	図面番号	12 / 16
志摩市上下水道部			

盤姿図(更新)

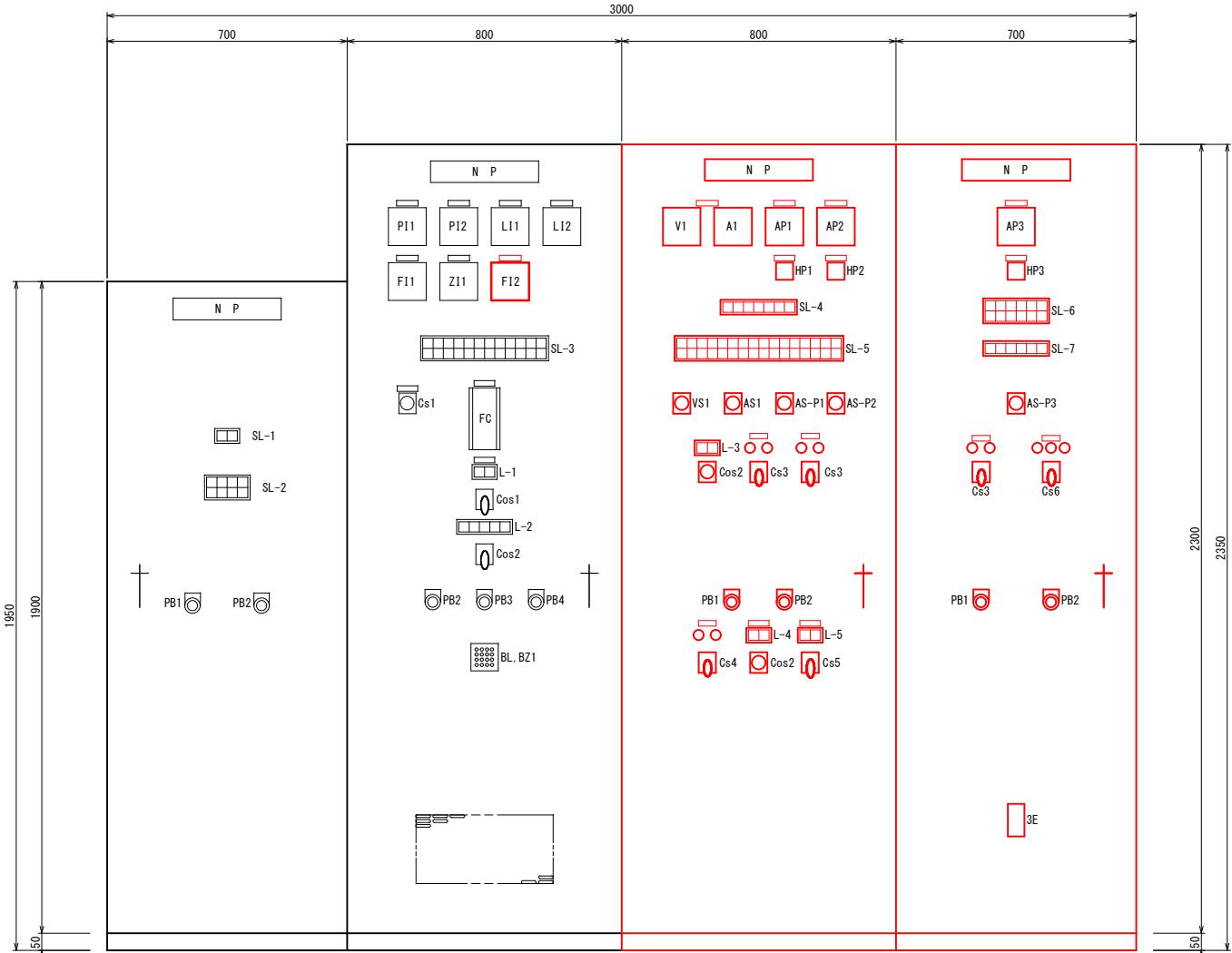
S=1:10

＜遠方監視制御装置子局盤＞

記号	名称	用途銘板記入文字	備考
SL-1	集合表示灯		
SL-2	集合表示灯		
PB1	押釦スイッチ	表示復帰	
PB2	押釦スイッチ	ランプテスト	

＜流調弁制御計装盤＞

記号	名称	用途銘板記入文字	備考
P11	広角型指示計	一次圧力	圧力計
P12	広角型指示計	二次圧力	圧力計
L11	広角型指示計	阿児西部配水池水位	水位計
L12	広角型指示計	横山配水池水位	水位計
F11	広角型指示計	送水流量	流量計(志摩向)
Z11	開度計	流量調節弁開度	
F12	広角型指示計	逆送水流量	流量計(南勢向)
SL-3	集合表示灯		
Cos1	切換スイッチ	流量計調節弁	直接－遠方
FC	流量調節計	流量調節計	
L-1	操作表示灯	流量調節弁	
Cos2	切換スイッチ		手動－自動
L-2	操作表示灯	流量調節弁	
Cs1	操作スイッチ		買電－切 一発電
PB2	押釦スイッチ	ランプテスト	
PB3	押釦スイッチ	警報停止	
PB4	押釦スイッチ	故障復帰	
BL, BZ1	ベル、ブザー		



＜配水池向ポンプ補機盤＞

記号	名称	用途銘板記入文字	備考
V1	電圧計	動力	
A1	電流計	動力	
AP1	電流計	1号配水池向ポンプ	
AP2	電流計	2号配水池向ポンプ	
HP1	積算時間計	1号配水池向ポンプ	
HP2	積算時間計	2号配水池向ポンプ	
SL-4	集合表示灯		
SL-5	集合表示灯		
VS1	電圧切換スイッチ		切－R－N－N－T－T－切
AS1	電流切換スイッチ		切－R－N－T－切
AS-P1	電流切換スイッチ	1号配水池向ポンプ	
AS-P2	電流切換スイッチ	2号配水池向ポンプ	
L-3	操作表示灯	配水池向ポンプ運転方式	
Cos2	切換スイッチ		手動－自動
Cs3	操作スイッチ	1号配水池向ポンプ	停止－運転
Cs3	操作スイッチ	2号配水池向ポンプ	停止－運転
PB1	押釦スイッチ	表示復帰	
PB2	押釦スイッチ	ランプテスト	
Cs4	操作スイッチ	予備発単相	切－入
L-4	操作表示灯	電気設備	
Cos2	切換スイッチ		手動－自動
L-5	操作表示灯		
Cs5	操作スイッチ		予備発－商用

＜南勢系向ポンプ盤＞

記号	名称	用途銘板記入文字	備考
AP3	電流計	ポンプ	
HP3	積算時間計	ポンプ	
SL-6	集合表示灯		
SL-7	集合表示灯		
AS-P3	電流切換スイッチ		切－R－S－T－切
Cs3	操作スイッチ	ポンプ	停止－運転
Cs6	操作スイッチ	吐出弁	閉－切 引キ 一開
PB1	押釦スイッチ	復帰表示	
PB2	押釦スイッチ	ランプテスト	
3E	3Eリレー	ポンプ	

SL-1

PLC 異常	TM 通信カード 異常
-----------	-------------------

SL-2

磯部浄水場 TM異常	鵜方高区 配水池 TM異常	国分安乗 配水池 TM異常	
横山台 流量計 TM異常	横山配水池 TM異常	阿児西部 配水池 TM異常	

SL-3

ポンプ設備 遠方	横山配水池 受水弁 全開	流量逆送	流量調節弁 過負荷	流量調節弁 電源トリップ	流量調節弁 過大	無停電 電源装置 重故障	シーケンサ 異常	制御・共通 電源トリップ	一次圧力 異常低下	吐出流量 過大	
ポンプ設備 直接	横山配水池 受水弁 全開		流量調節弁 過トルク	流量調節弁 故障		無停電 電源装置 軽故障	計装設備 故障	排水ビット 水位上昇	二次圧力 異常低下		

L-1

流量調節弁 手動	流量調節弁 自動
-------------	-------------

L-2

流量調節弁 全開	閉 動作中	停止	開 動作中	流量調節弁 全開
-------------	----------	----	----------	-------------

SL-4

予備発 手動	予備発 自動	予備発 故障	予備発 地絡	燃料油面 異常低下	燃料油面 低下	予備発 補機故障
-----------	-----------	-----------	-----------	--------------	------------	-------------

L-3

配水池向ポンプ 手動	自動
---------------	----

L-4

1φ 電源切換 手動	自動
---------------	----

L-5

1φ 2W 100V 予備発	商用
-------------------	----

SL-6

南勢系 ポンプ ELB断	南勢系 ポンプ 起動渋滞	南勢系 ポンプ 非常停止	吐出弁 過負荷	吸込圧力 異常低下	
南勢系 ポンプ 3E動作	南勢系 ポンプ 無送水	吐出弁 ELB断	吐出弁 過トルク		

SL-7

南勢系 ポンプ 準備完了	吐出弁 全開	吐出弁 全開	
--------------------	-----------	-----------	--

SL-5

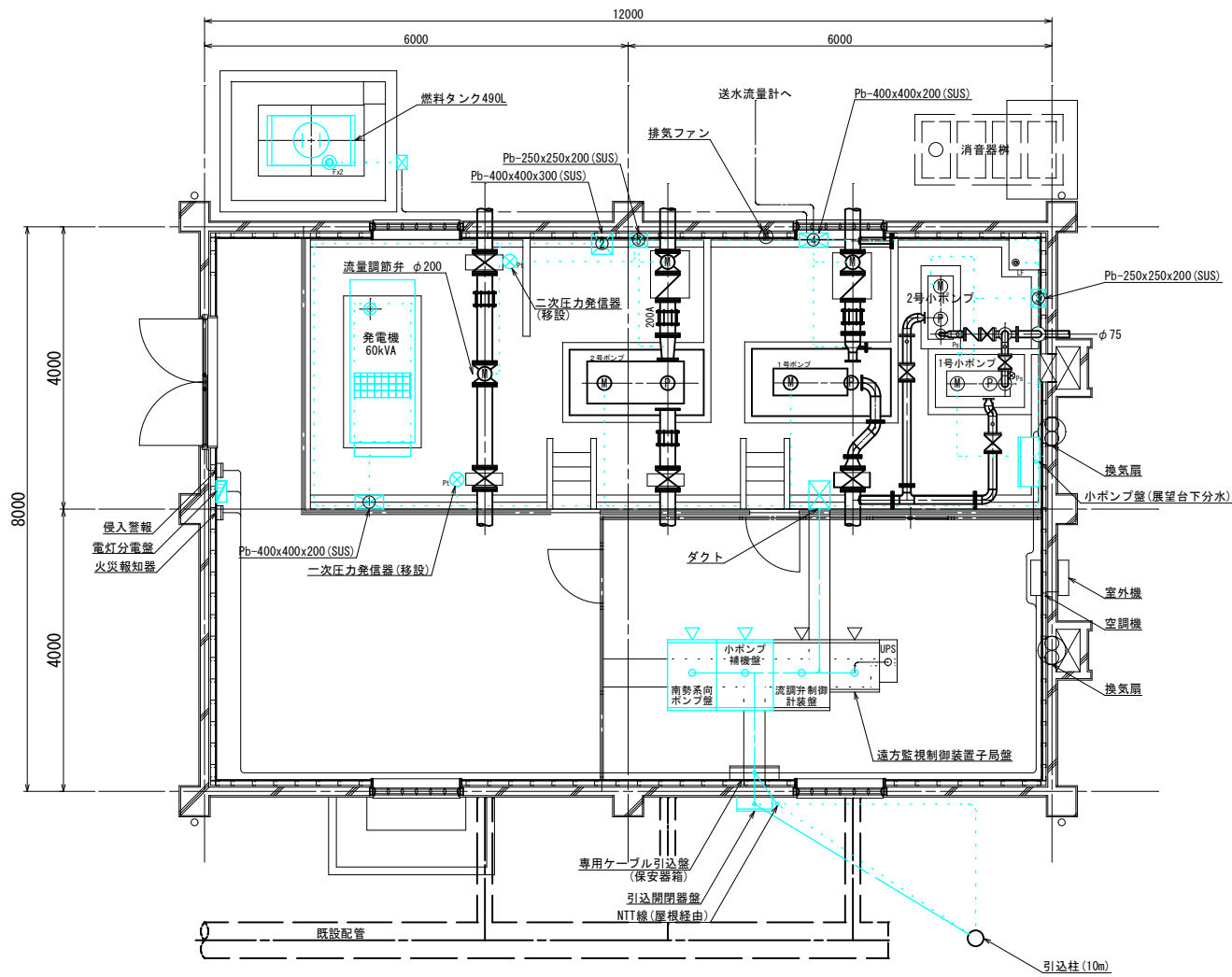
動力 停電	横山配水池 受水弁 全開	1号 配水池向 ポンプ 準備完了		変圧器 MCB断	TM MCB断	空調 ELB断	照明 コンセント ELB断	予備発 補機 ELB断	制御電源 MCB断 MCB31L07 (軽故障)	盤内照明 ELB断 (軽故障)	1号 配水池向 ポンプ 過負荷	1号 配水池向 ポンプ ELB断	1号 配水池向 ポンプ 起動渋滞	
照明 停電	横山配水池 受水弁 全開	2号 配水池向 ポンプ 準備完了		計装 MCB断	制御電源 MCB断 MCB31L06 (軽故障)	UPS MCB断	火災 侵入 ELB断	予備 ELB断 (軽故障)	流調弁 制御盤 ELB断		2号 配水池向 ポンプ 過負荷	2号 配水池向 ポンプ ELB断	2号 配水池向 ポンプ 起動渋滞	

縮尺 A 1→A 3 縮小

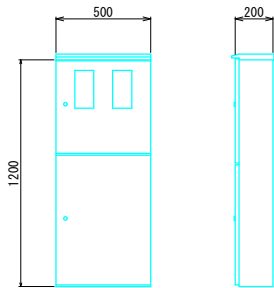
工 事 名	横山ポンプ所機械電気設備更新工事		
工事場所	志摩市 阿児町 鵜方 地内		
図面名称	盤姿図(更新)		
縮 尺	1:10	図面番号	13 / 16
志 摩 市 上 下 水 道 部			

電気配線図(現況)

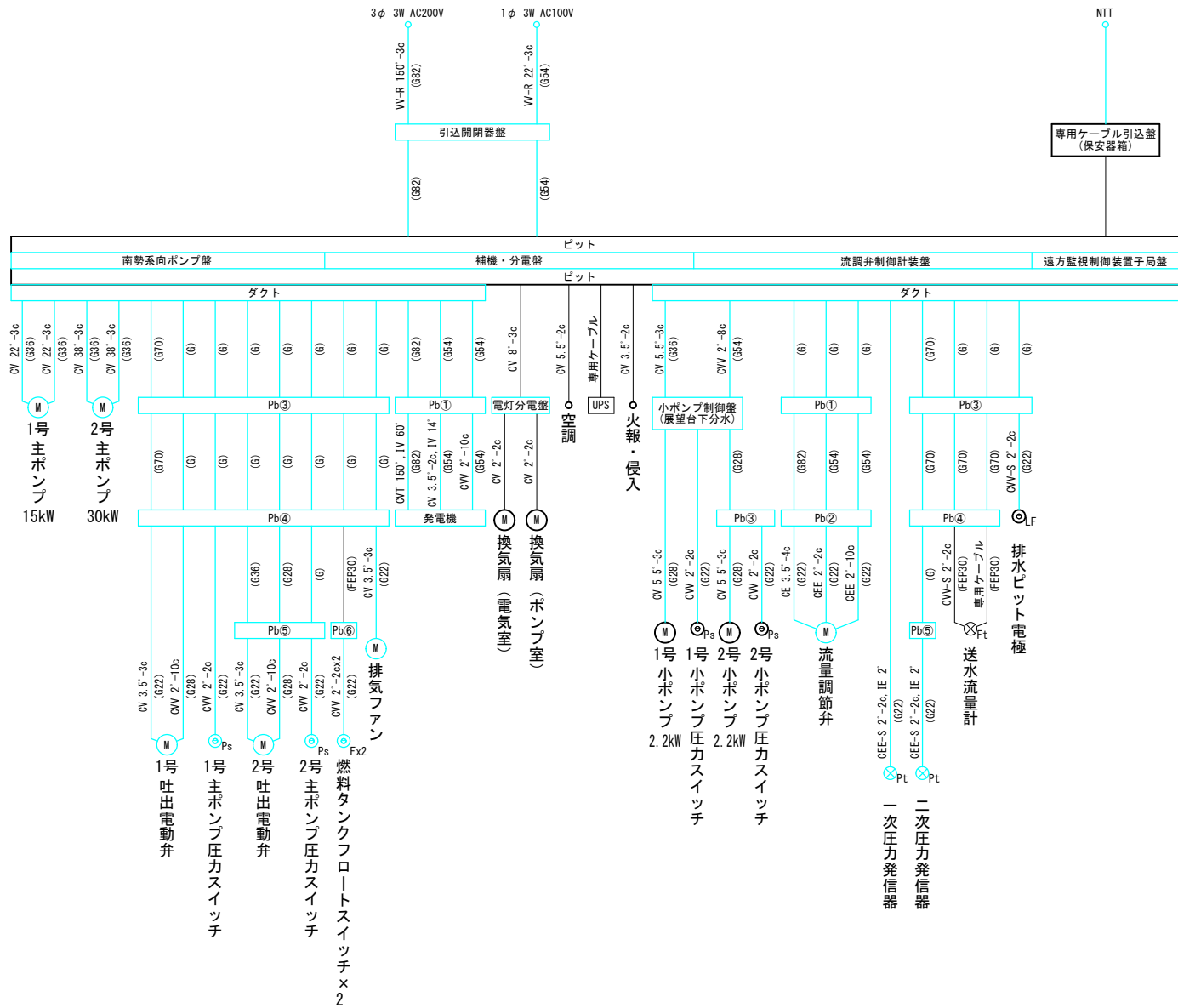
電気配線図
S=1:50



引込開閉器盤姿図
S=1:20



配線系統図

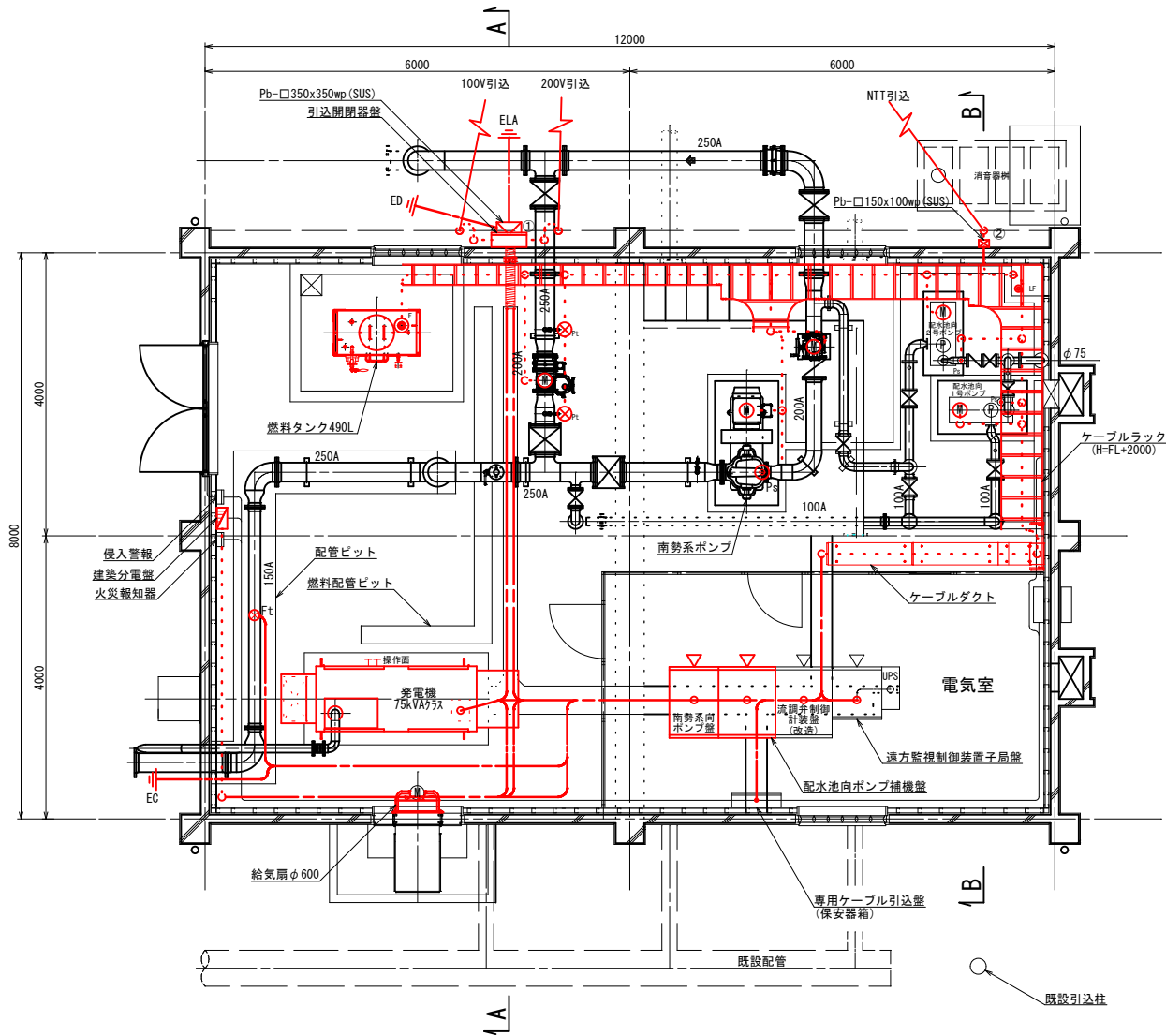


縮尺 A 1→A 3 縮小

工 事 名	横山ポンプ所機械電気設備更新工事		
工事場所	志摩市 阿児町 鵜方 地内		
図面名称	電気配線図(現況)		
縮 尺	図示	図面番号	14 / 16
志 摩 市 上 下 水 道 部			

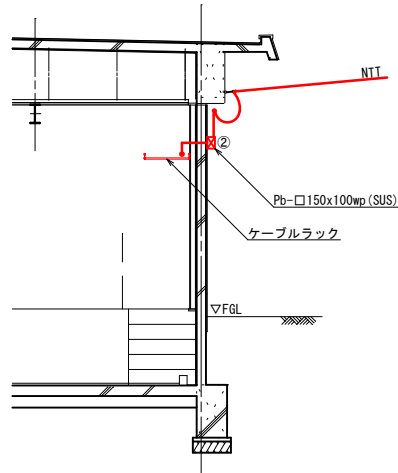
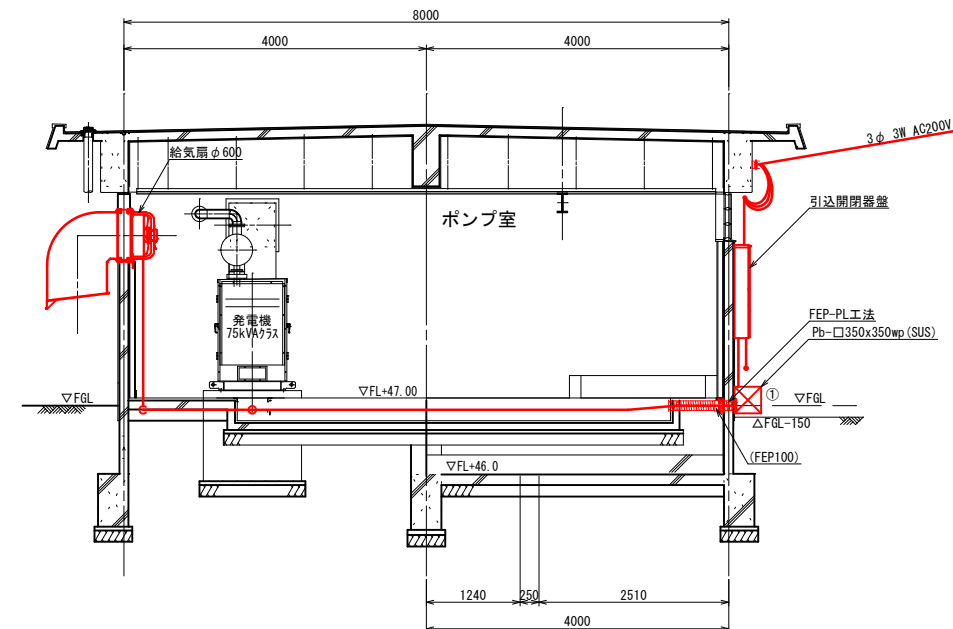
電気配線図(更新)

電気配線図
S=1:50

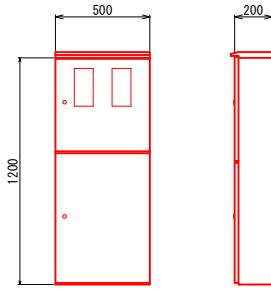


SECT A~A

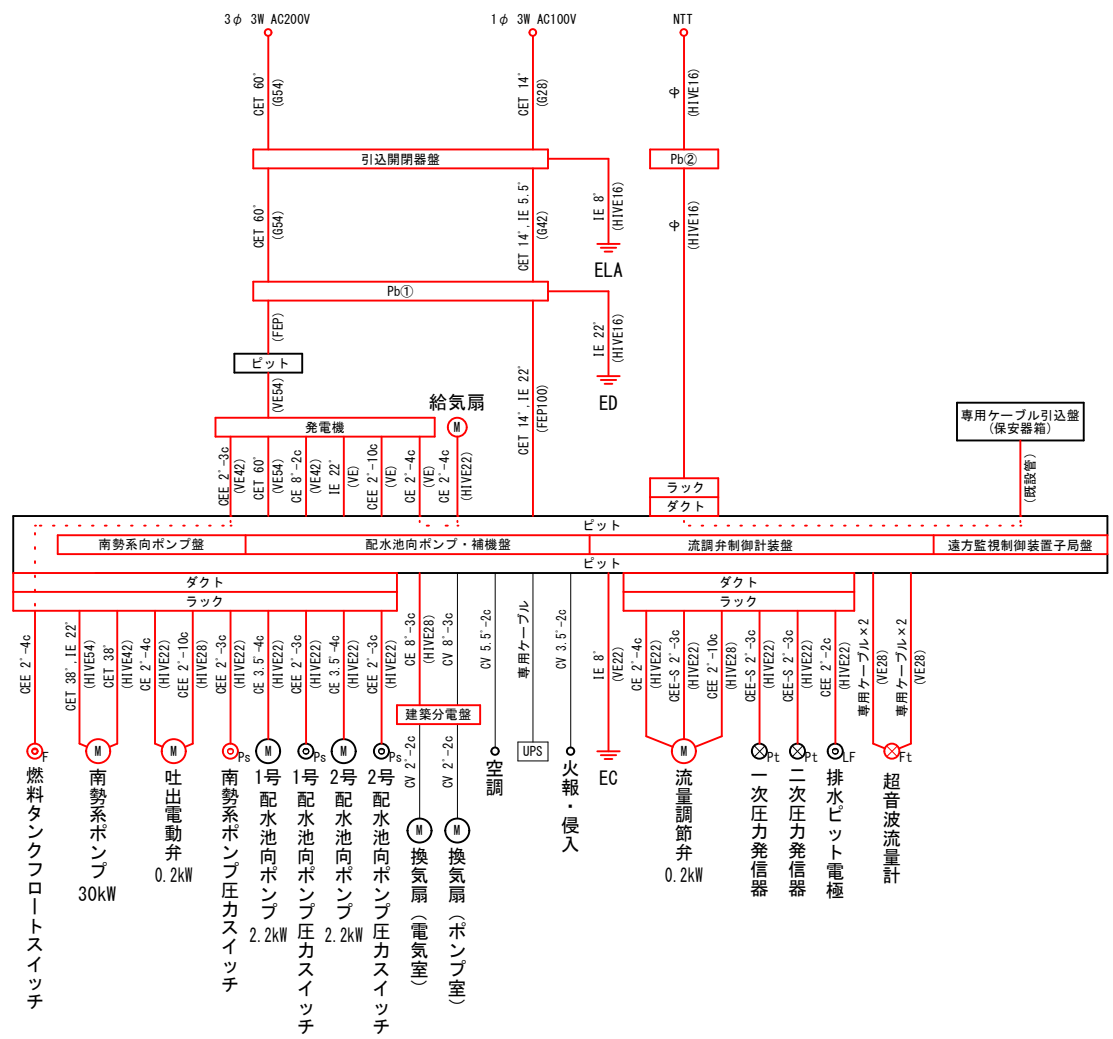
SECT B~B



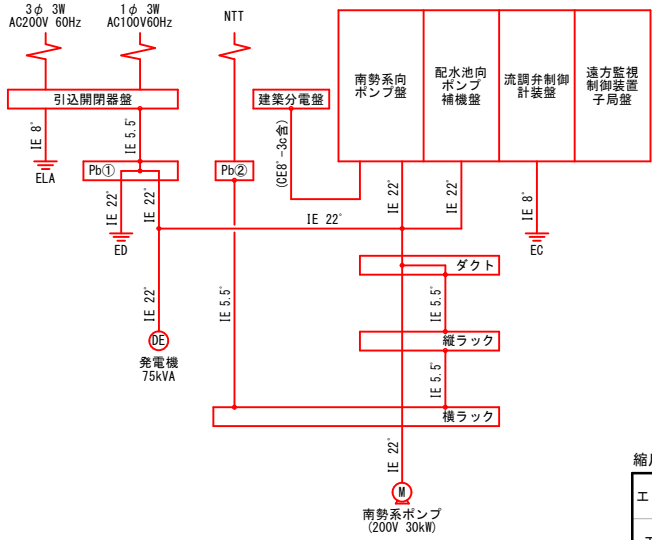
引込開閉器盤姿図
S=1:20



配線系統図



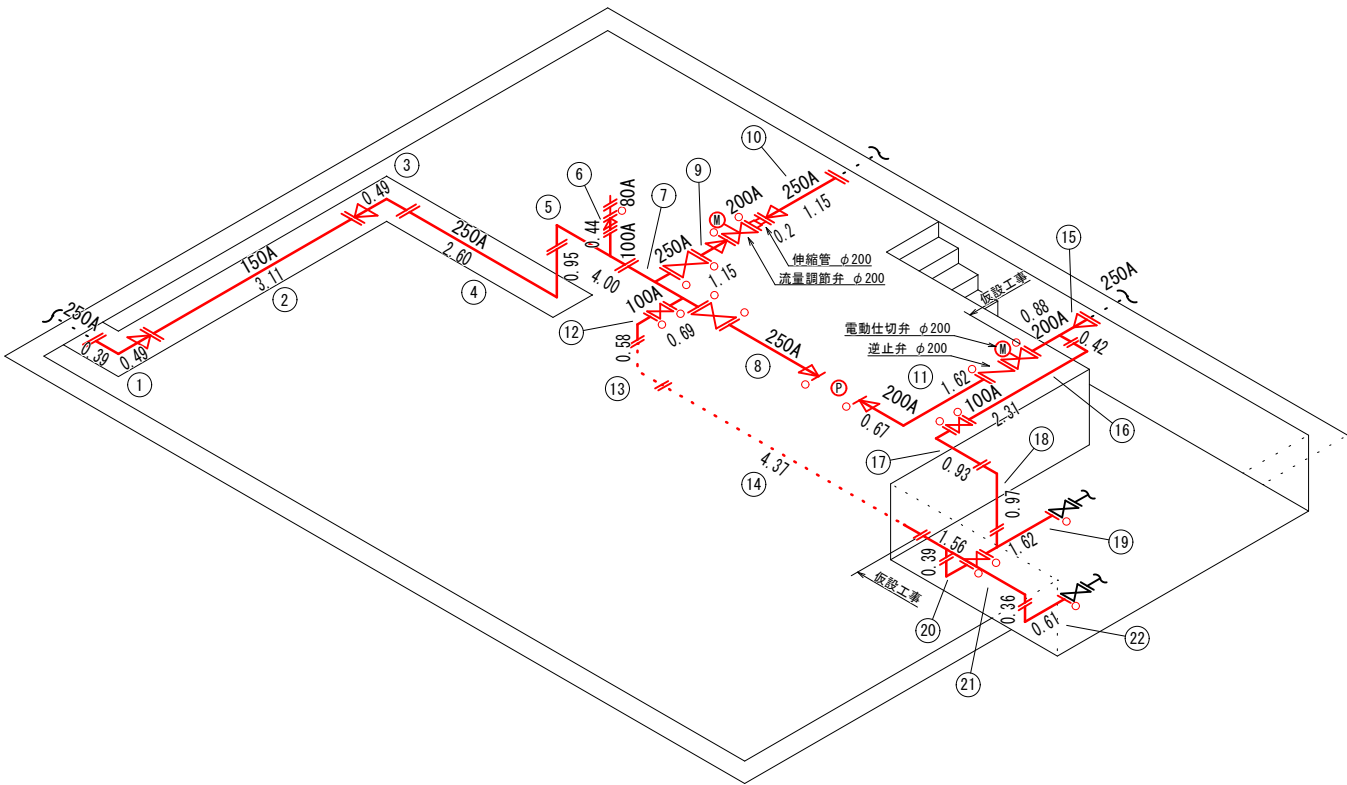
接地系統図



縮尺 A 1→A 3 縮小			
工 事 名	横山ポンプ所機械電気設備更新工事		
工事場所	志摩市 阿児町 鵜方 地内		
図面名称	電気配線図(更新)		
縮 尺	図示	図面番号	15 / 16
志 摩 市 上 下 水 道 部			

横山ポンプ所 配管スケルトン図

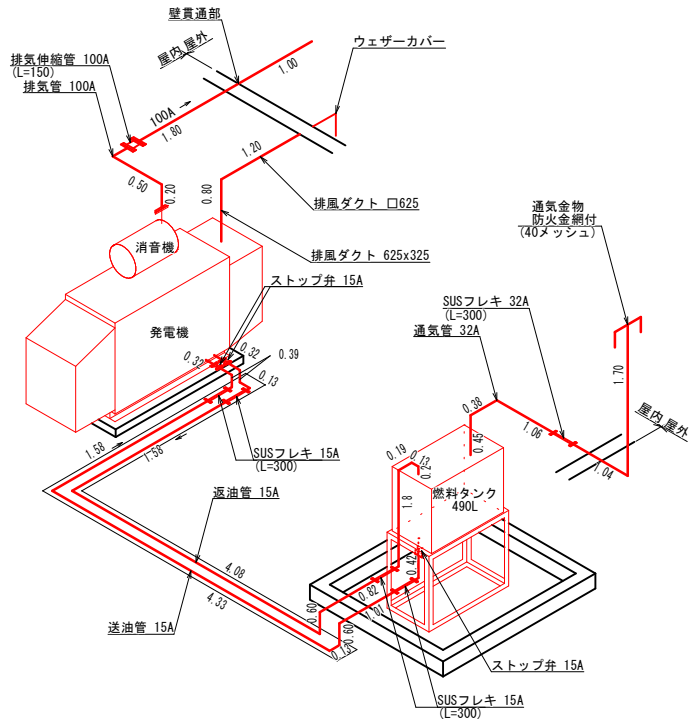
ポンプ配管
(更新)



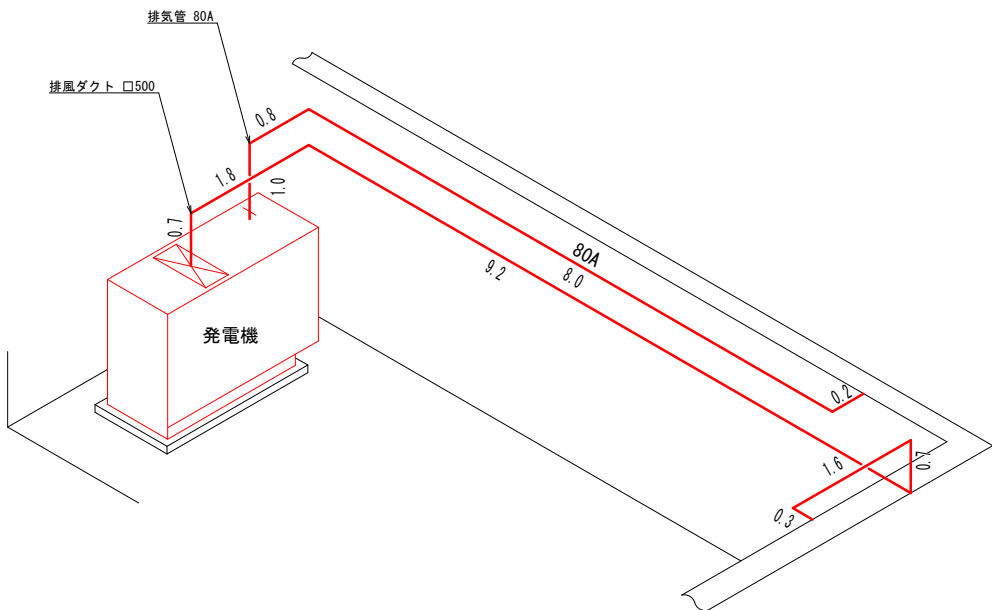
配管仕様表			ポンプ配管【更新】		
番号	名称	形状・寸法	材質	フランジ・接続規格	数量
1	2 F異形曲管	250A×393L×90° ×150A×492L	SUS	250A(上水F)×150A(10KF) - RF×RF	1
2	2 F直管	150A×3116L	SUS	10KF - GF×GF	1
3	2 F異形曲管	250A×314L×90° ×150A×492L	SUS	250A(上水F)×150A(10KF) - RF×RF	1
4	2 F曲管	250A×90° ×2286L×636L	SUS	上水F - GF×GF	1
5	3 F異径丁字曲管	250A×90° ×314L×814L+276L×100A×239H	SUS	上水F - 250A(RF)×10KF - 100A(GF)	1
6	2 F異径管	100A×80A×197L	SUS	上水F - RF×RF	1
7	4 Fヘッダー管	250A×1118L×250A×274H×100A×239H	SUS	250A(上水F)×100A(10KF) - GF×GF	1
8	2 F異径管 (ソケット付)	250A×200A×1412L	SUS	250A(上水F)×100A(10KF) - GF×GF	1
9	2 F異径管 (ソケット付)	250A×200A×492L	SUS	上水F - GF×GF	1
10	2 F異径管 (ソケット付)	250A×200A×1154L	SUS	上水F - GF×GF	1
11	2 F異径曲管	200A×1230L×90° ×150A×670L	SUS	10KF - GF×GF	1
12	2 F曲管	100A×90° ×204L×204L	SUS	10KF - GF×GF	1
13	2 F曲管	100A×90° ×378L×368L	SUS	10KF - RF×RF	1
14	2 F直管	100A×4000L	SUS	10KF - GF×GF	1
15	3 F異径丁字管	250A×200A×880L×100A×210H	SUS	250A(上水F)×200A(10KF)×100A(10KF) - GF×GF×RF	1
16	2 F曲管	100A×90° ×207L×1853L	SUS	10KF - RF×GF	1
17	2 F曲管	100A×90° ×207L×722L	SUS	10KF - GF×GF	1
18	2 F曲管	100A×90° ×207L×815L	SUS	10KF - RF×RF	1
19	3 F丁字管	100A×100A×1012L×100A×160H	SUS	10KF - GF×GF×GF	1
20	2 F曲管	100A×90° ×230L×360L	SUS	10KF - GF×GF	1
21	3 F丁字曲管	100A×347L+1216L×90° ×157L×100A×160H	SUS	10KF - RF×RF×RF	1
22	2 F曲管	100A×90° ×206L×610L	SUS	10KF - GF×GF	1

【注記】
1. ステンレス鋼管はSUS304-20sとする。(ネックフランジ RF/GF FF10KF)
2. 異種金属間の接続は絶縁継手とする。
3. 形状・寸法は参考値とする。

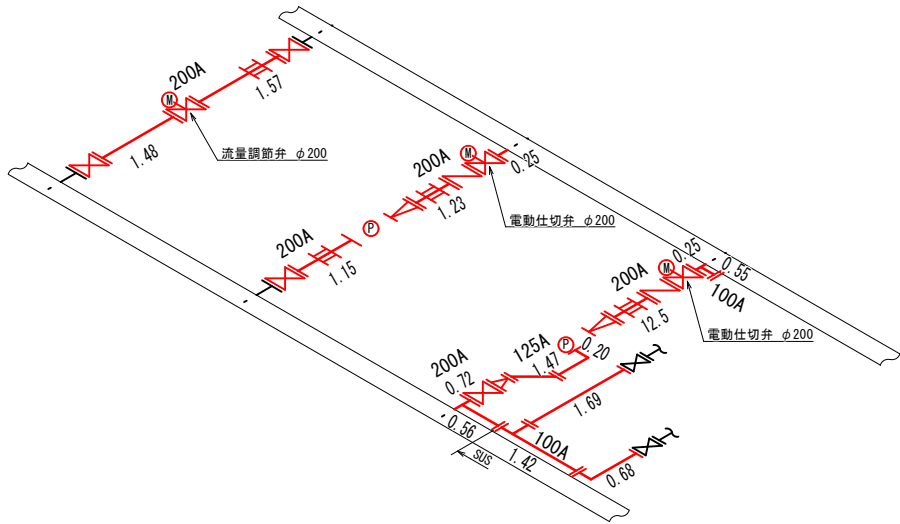
発電機配管
(更新)



発電機配管
(現況)



ポンプ配管
(既設)



○:絶縁継手

縮尺 A 1→A 3 縮小

工 事 名	横山ポンプ所機械電気設備更新工事		
工事場所	志摩市 阿児町 鵜方 地内		
図面名称	横山ポンプ所 配管スケルトン図		
縮 尺	NON SCALE	図面番号	16 / 16
志 摩 市 上 下 水 道 部			