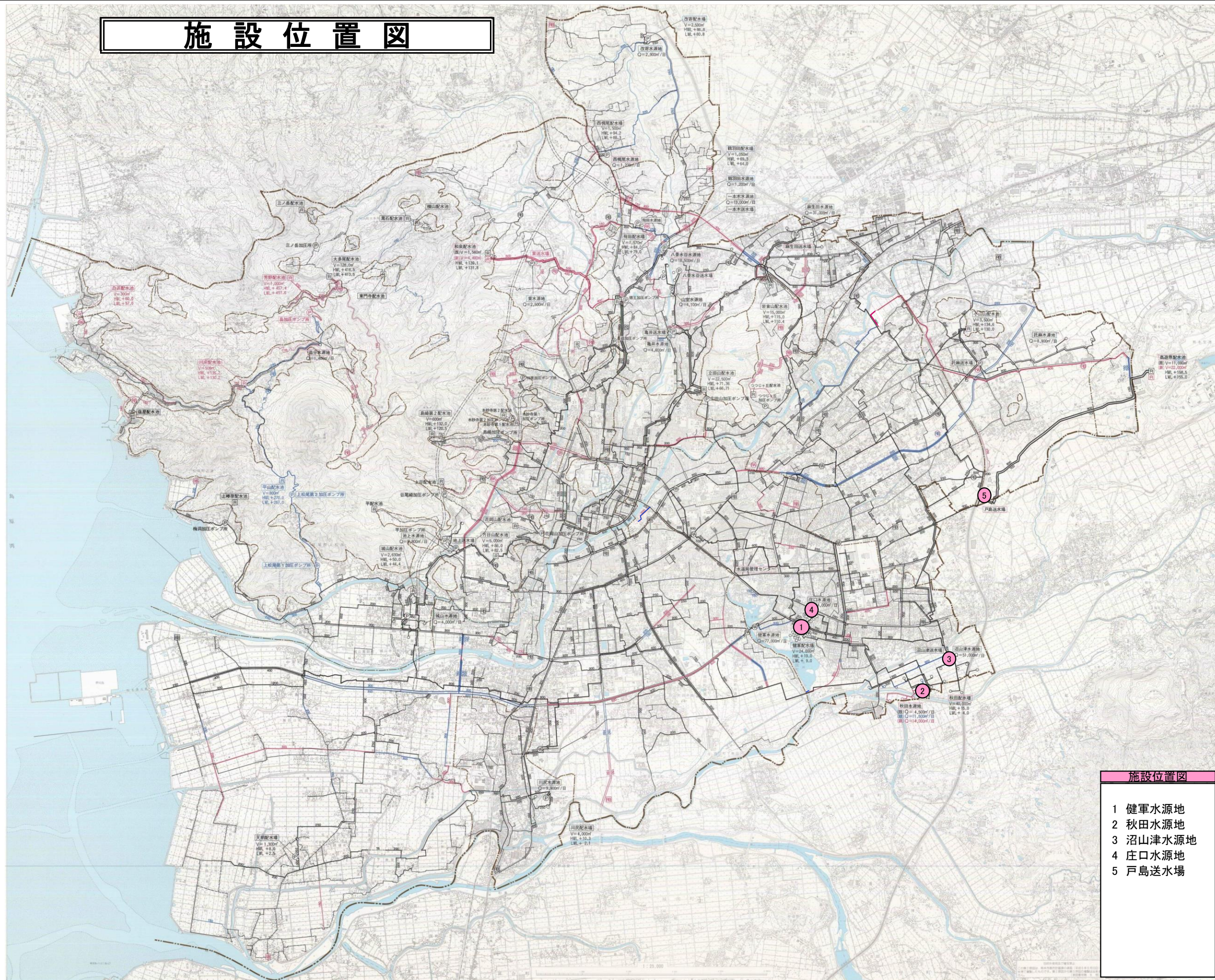


施設位置図



施設位置図

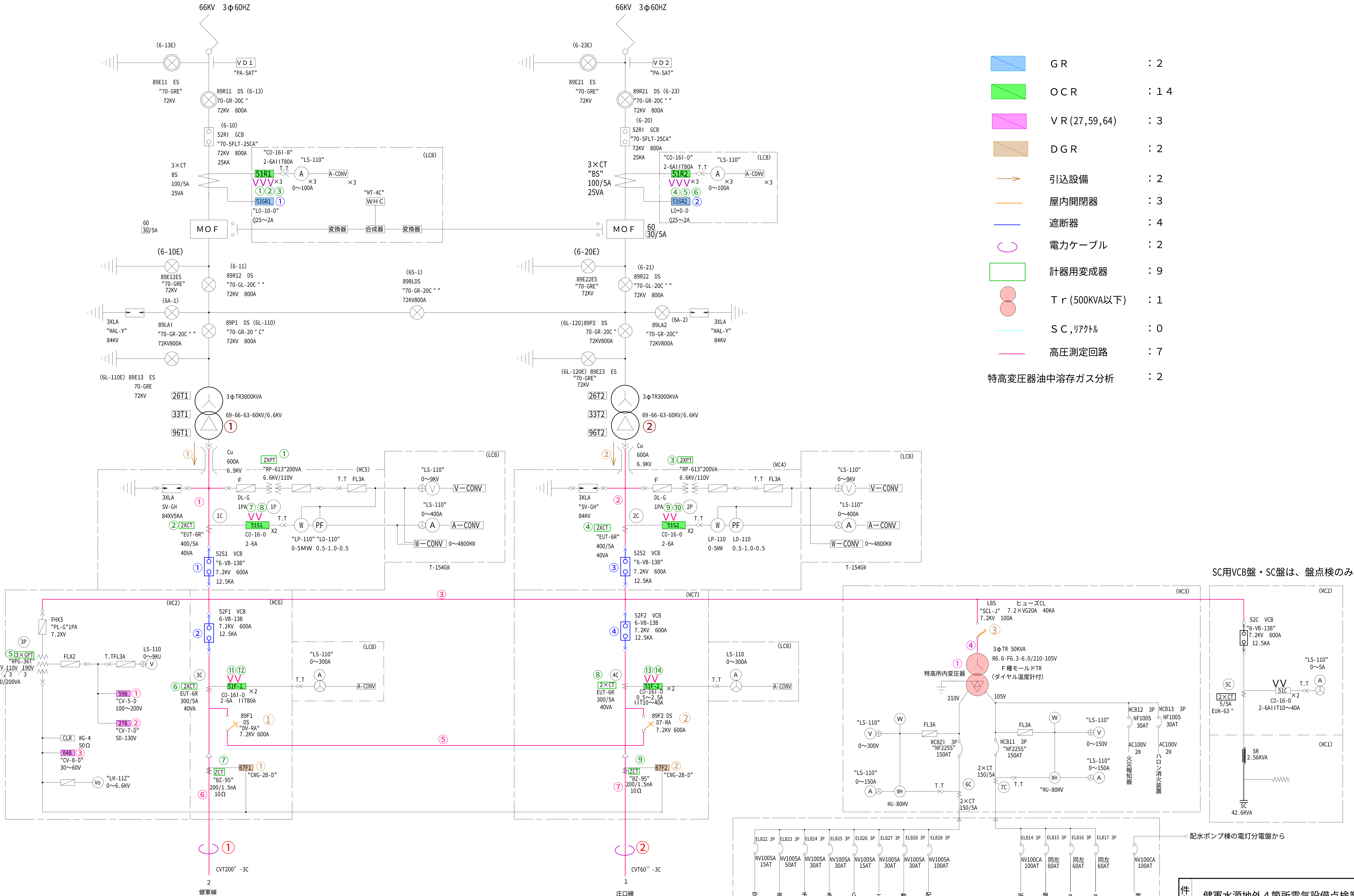
- 1 健軍水源地
- 2 秋田水源地
- 3 沼山津水源地
- 4 庄口水源地
- 5 戸島送水場

件名	健軍水源地外4箇所 電気設備点検業務委託		
図名	施設位置図	図面番号	1/13
熊本市上下水道局水運用課			

1号受電 (# 1 L)

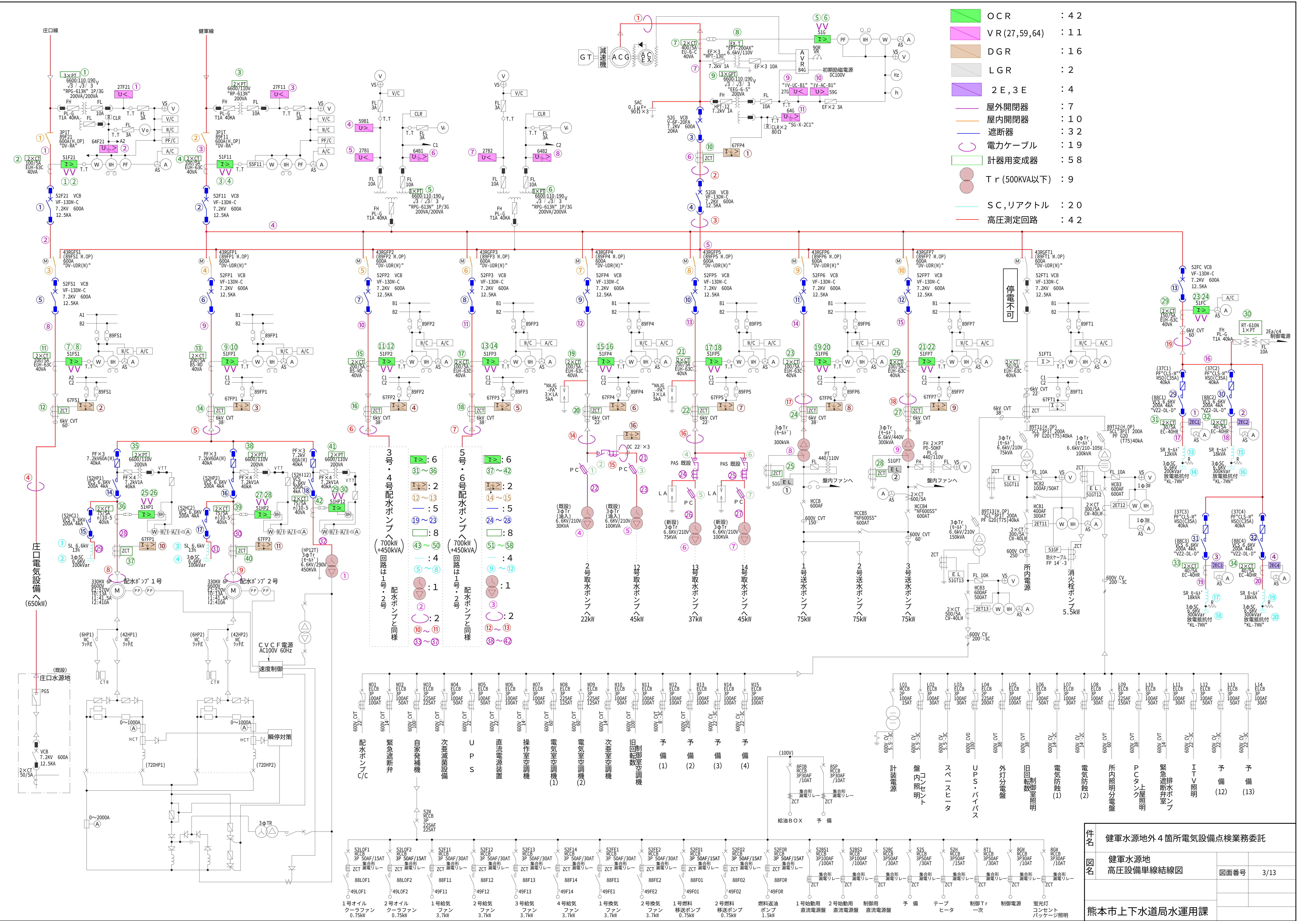
2号受電 (# 2 L)

- GR : 2
- OCR : 1 4
- VR (27,59,64) : 3
- DGR : 2
- 引込設備 : 2
- 屋内開閉器 : 3
- 遮断器 : 4
- 電力ケーブル : 2
- 計器用変成器 : 9
- Tr (500KVA以下) : 1
- SC, リアクトル : 0
- 高圧測定回路 : 7
- 特高変圧器油中溶存ガス分析 : 2



SC用VCB盤・SC盤は、盤点検のみ

件名	健軍水源地外 4 箇所電気設備点検業務委託		
図名	健軍水源 特高設備単線結線図	図面番号	2/13
熊本市上下水道局水運用課			



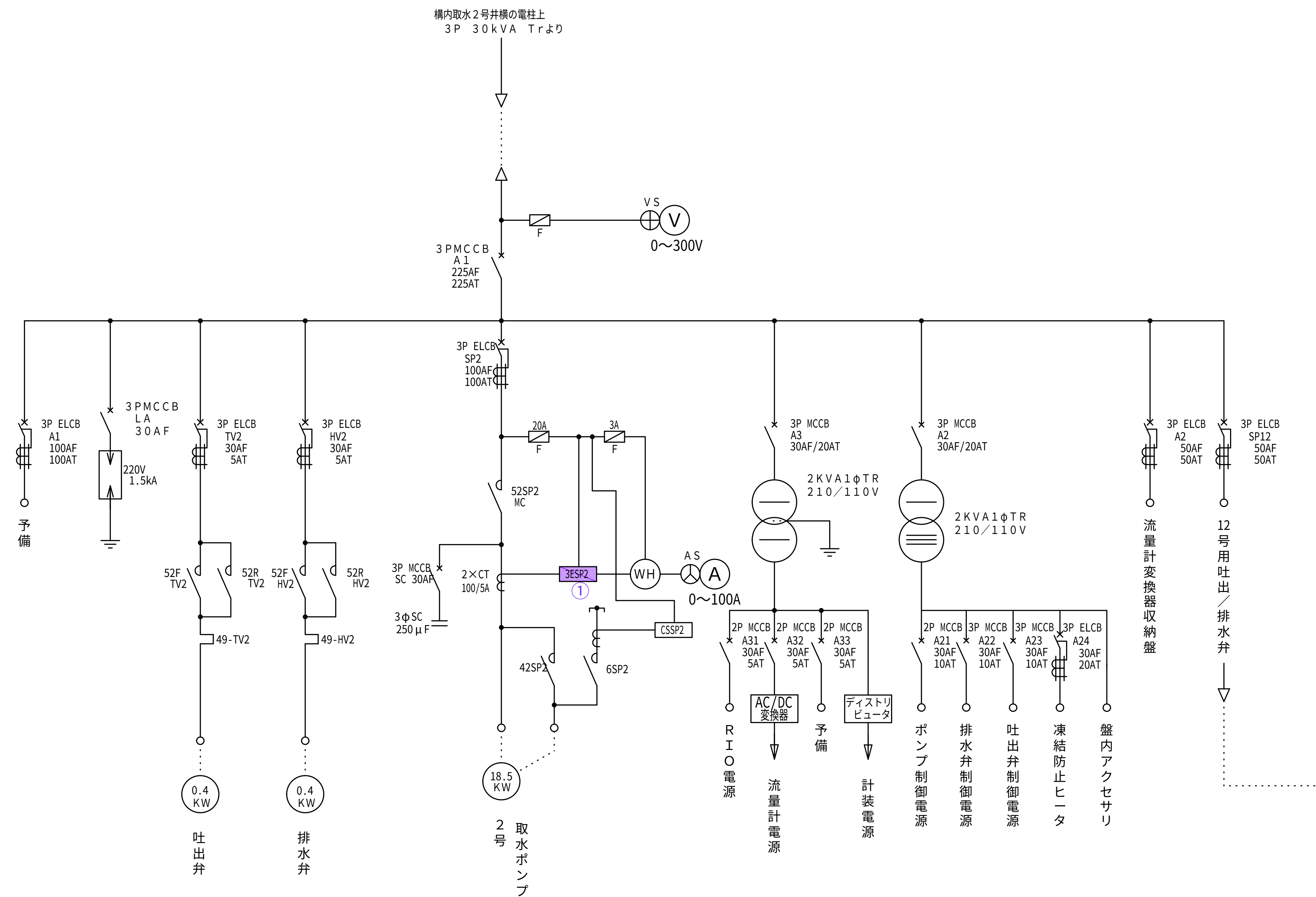
- OCR : 4 2
- VR (27,59,64) : 1 1
- DGR : 1 6
- LGR : 2
- 2 E, 3 E : 4
- 屋外開閉器 : 7
- 屋内開閉器 : 1 0
- 遮断器 : 3 2
- 電力ケーブル : 1 9
- 計器用変成器 : 5 8
- Tr (500KVA以下) : 9
- SC,リアクトル : 2 0
- 高圧測定回路 : 4 2

3号・4号配水ポンプ (700kW +450kVA) 回路は1号・2号 配水ポンプ同様	5号・6号配水ポンプ (700kW +450kVA) 回路は1号・2号 配水ポンプ同様
31~36 12~13 19~23 43~50 5~8 2 10~11 33~37	37~42 14~15 24~28 51~58 9~12 3 12~13 38~42

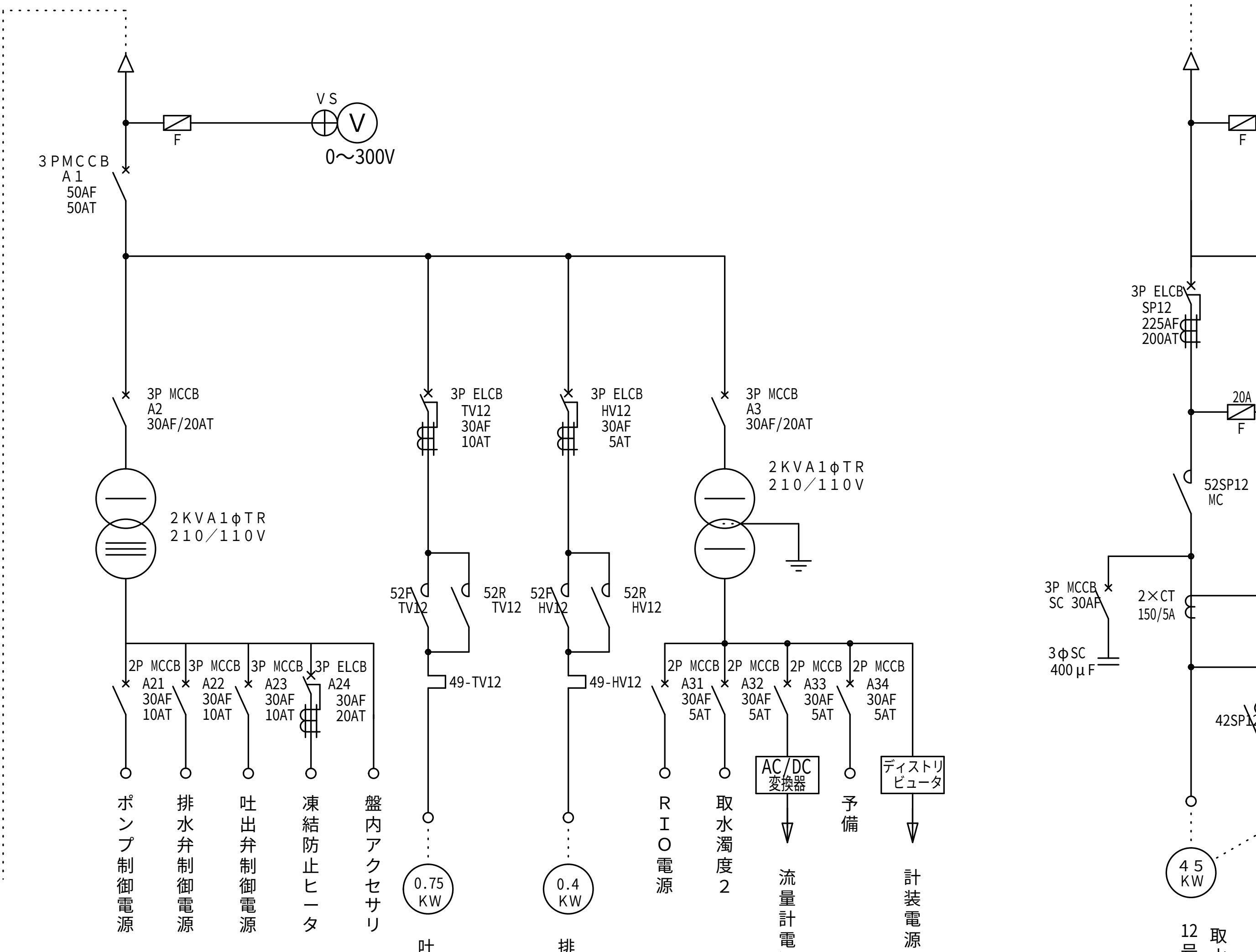
52L0F1 3P 50AF/15AT ZCT 漏電リレー 49L0F1	52L0F2 3P 50AF/15AT ZCT 漏電リレー 49L0F2	52F11 3P 50AF/30AT ZCT 漏電リレー 49F11	52F12 3P 50AF/30AT ZCT 漏電リレー 49F12	52F13 3P 50AF/30AT ZCT 漏電リレー 49F13	52F14 3P 50AF/30AT ZCT 漏電リレー 49F14	52FE1 3P 50AF/30AT ZCT 漏電リレー 49FE1	52FE2 3P 50AF/30AT ZCT 漏電リレー 49FE2	52F01 3P 50AF/15AT ZCT 漏電リレー 49F01	52F02 3P 50AF/15AT ZCT 漏電リレー 49F02	52FOR 3P 50AF/15AT ZCT 漏電リレー 49FOR	52BS1 3P 30AF/10AT ZCT 漏電リレー	52BS2 3P 30AF/10AT ZCT 漏電リレー	52BC 3P 30AF/10AT ZCT 漏電リレー	52S 3P 30AF/10AT ZCT 漏電リレー	52H 3P 30AF/10AT ZCT 漏電リレー	8T1 3P 30AF/10AT ZCT 漏電リレー	8G1 3P 30AF/10AT ZCT 漏電リレー
1号オイル クーラファン 0.75kW	2号オイル クーラファン 0.75kW	1号給気 ファン 3.7kW	2号給気 ファン 3.7kW	3号給気 ファン 3.7kW	4号給気 ファン 3.7kW	1号換気 ファン 3.7kW	2号換気 ファン 3.7kW	1号燃料 移送ポンプ 0.75kW	2号燃料 移送ポンプ 0.75kW	燃料返油 ポンプ 1.5kW	1号始動用 直流電源盤	2号始動用 直流電源盤	制御用 直流電源盤	予 備	テープ ヒータ	制御Tr 一次	蛍光灯 コンセント パッケージ照明

件名	健軍水源地外4箇所電気設備点検業務委託
図名	健軍水源地 高圧設備単線結線図
図面番号	3/13
熊本市上下水道局水運用課	

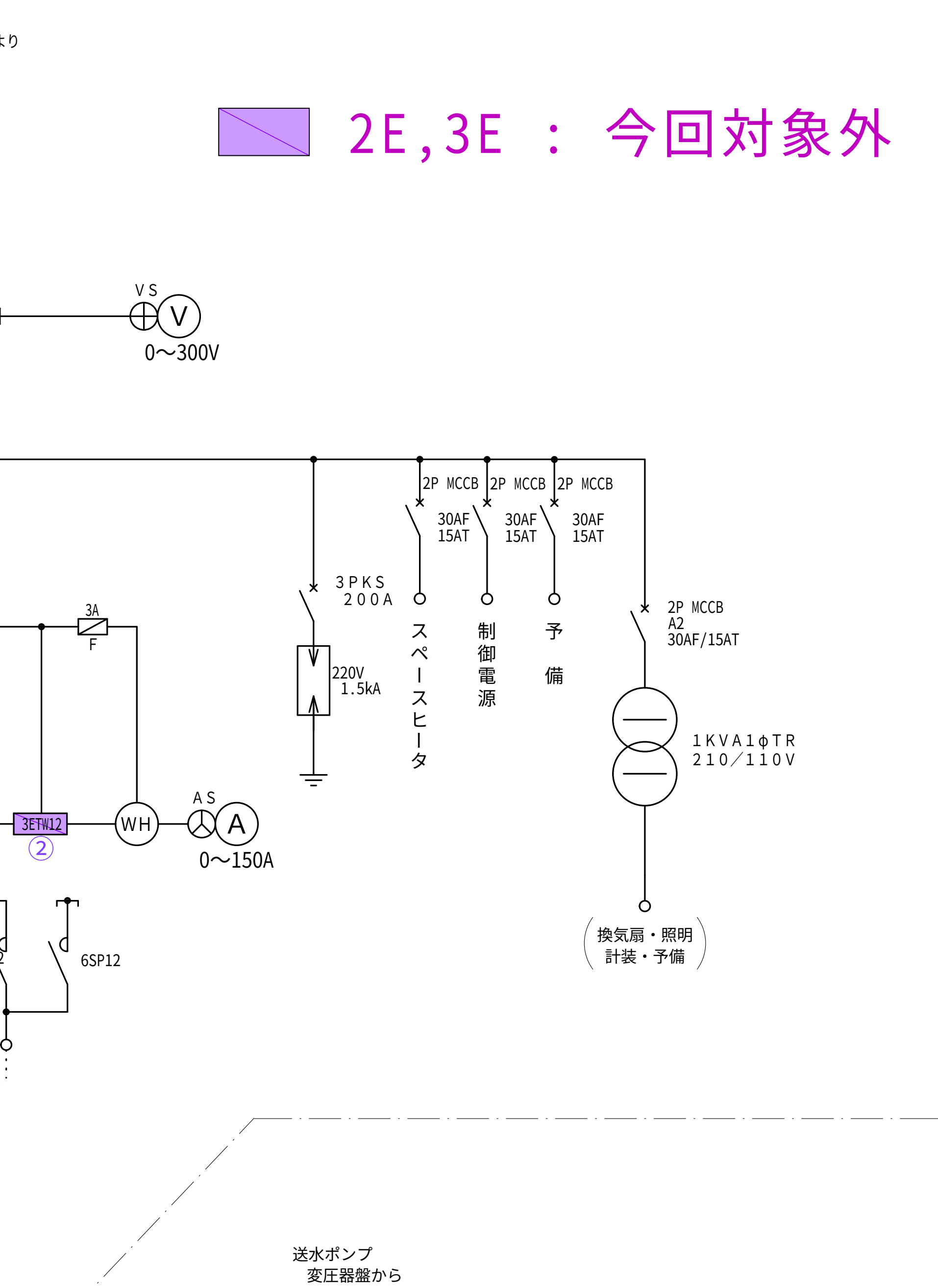
2E,3E：今回対象外



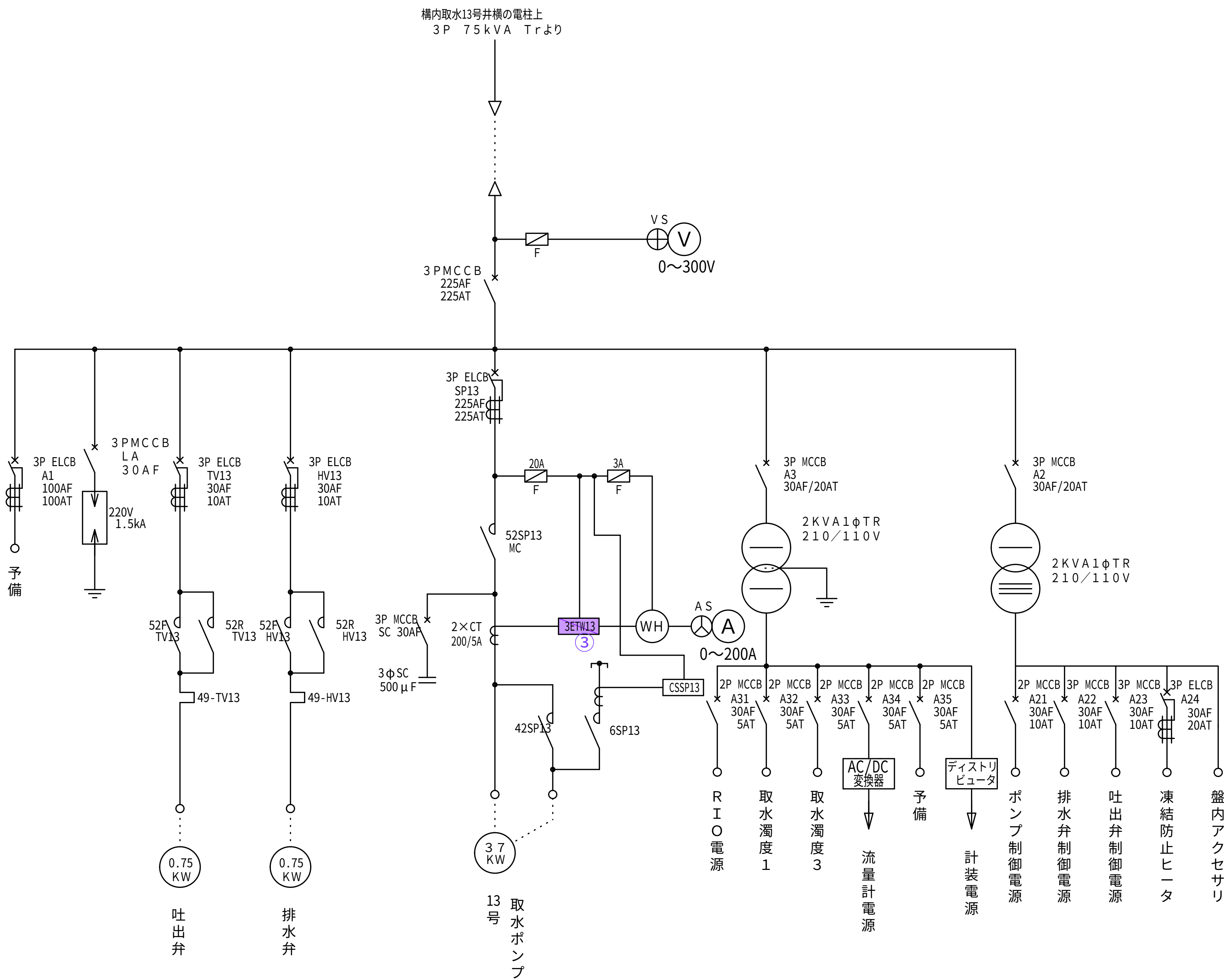
取水2号井スケルトン図



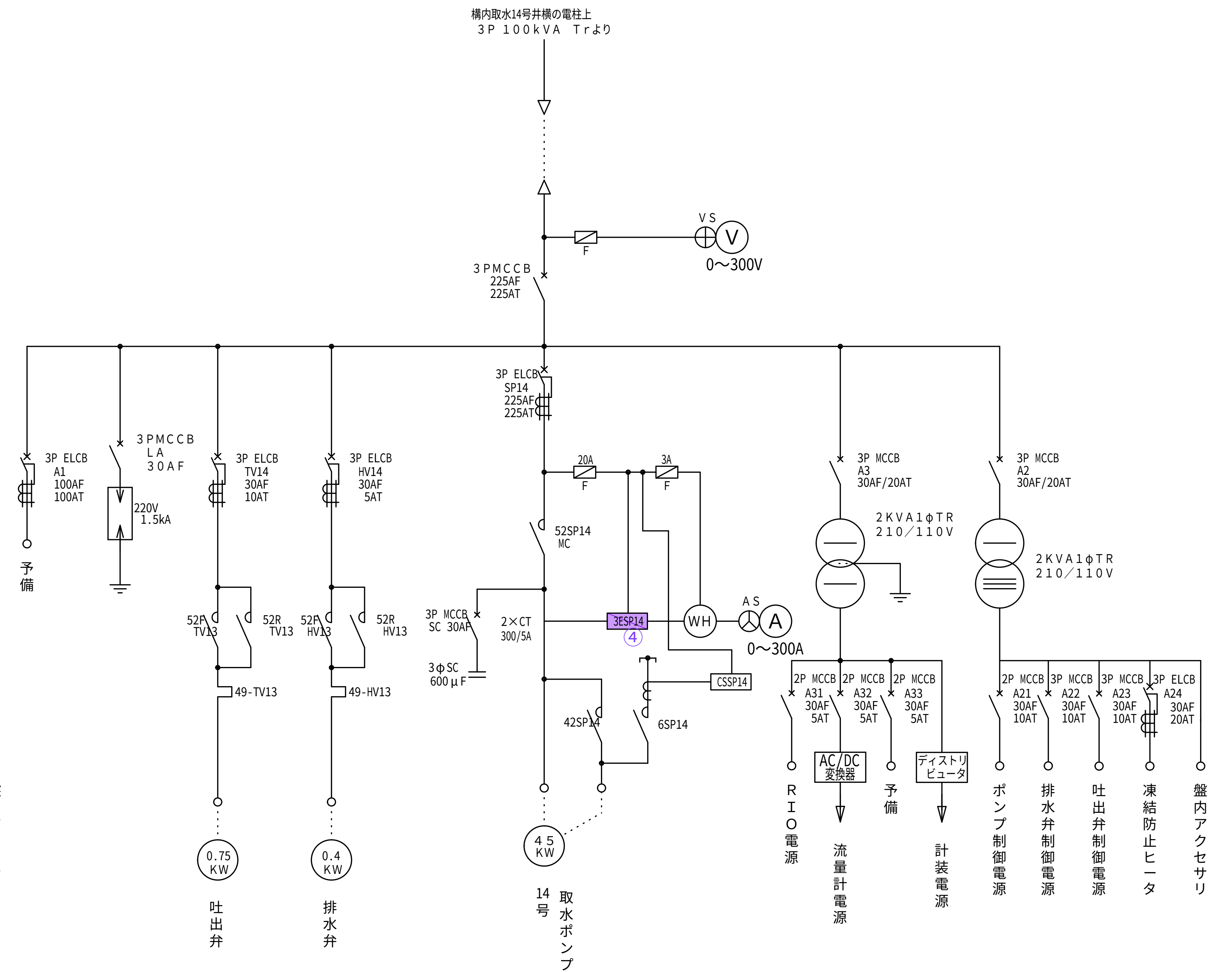
取水1・2号井スケルトン図



送水ポンプスケルトン図



取水13号井スケルトン図



取水14号井スケルトン図

件名	健軍水源地外 4 箇所電気設備点検業務委託		
図面	健軍水源 取水・送水設備単線結線図	図面番号	4/13
熊本市上下水道局水運用課			

- GR

OCR

VR (2 7, 5 9, 6 4)

比率差動

DGR

LGR

2E, 3E

引込設備

屋外開閉器

屋内開閉器

遮断器

電力ケーブル

計器用変成器

Tr (500KVA以下)

Tr (500KVA超)

SC, リアクトル

高圧測定回路
- : 1 (0)

: 1 5 (0)

: 5 (0)

: 3 (0)

: 6 (0)

: 1 (0)

: 1 (0)

: 1 (0)

: 2 (0)

: 4 (0)

: 9 (0)

: 7 (0)

: 1 8 (0)

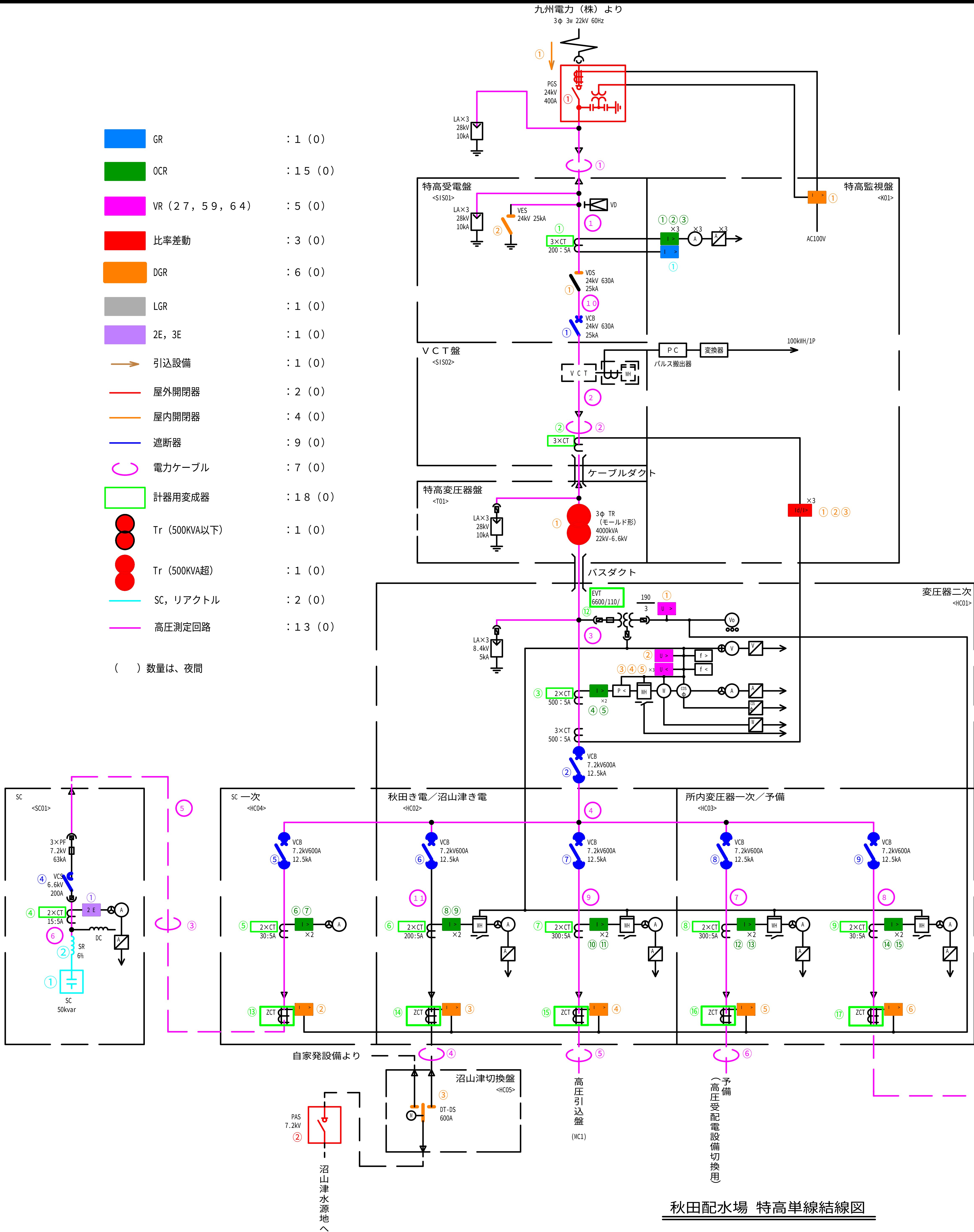
: 1 (0)

: 1 (0)

: 2 (0)

: 1 3 (0)

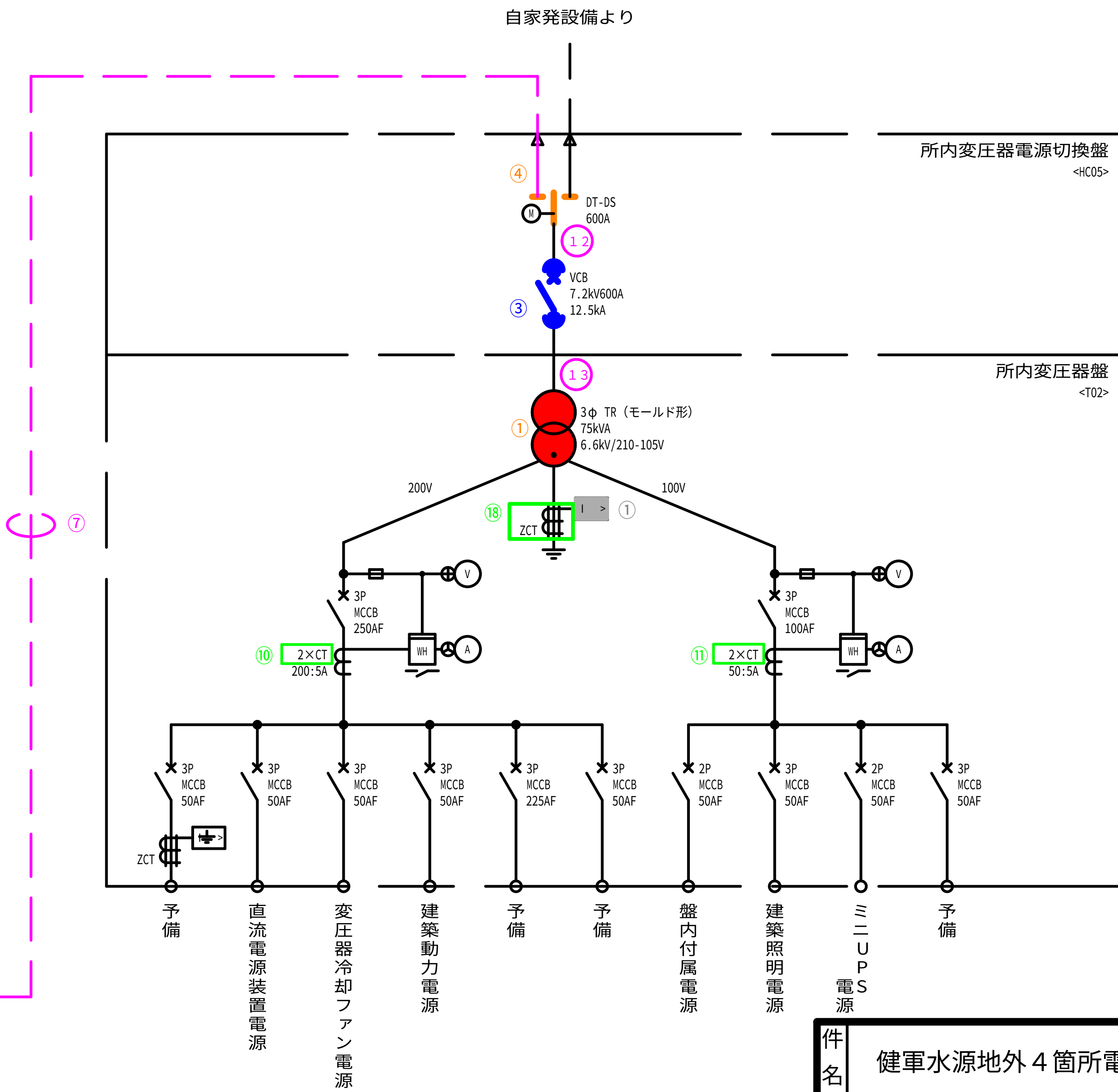
() 数量は、夜間



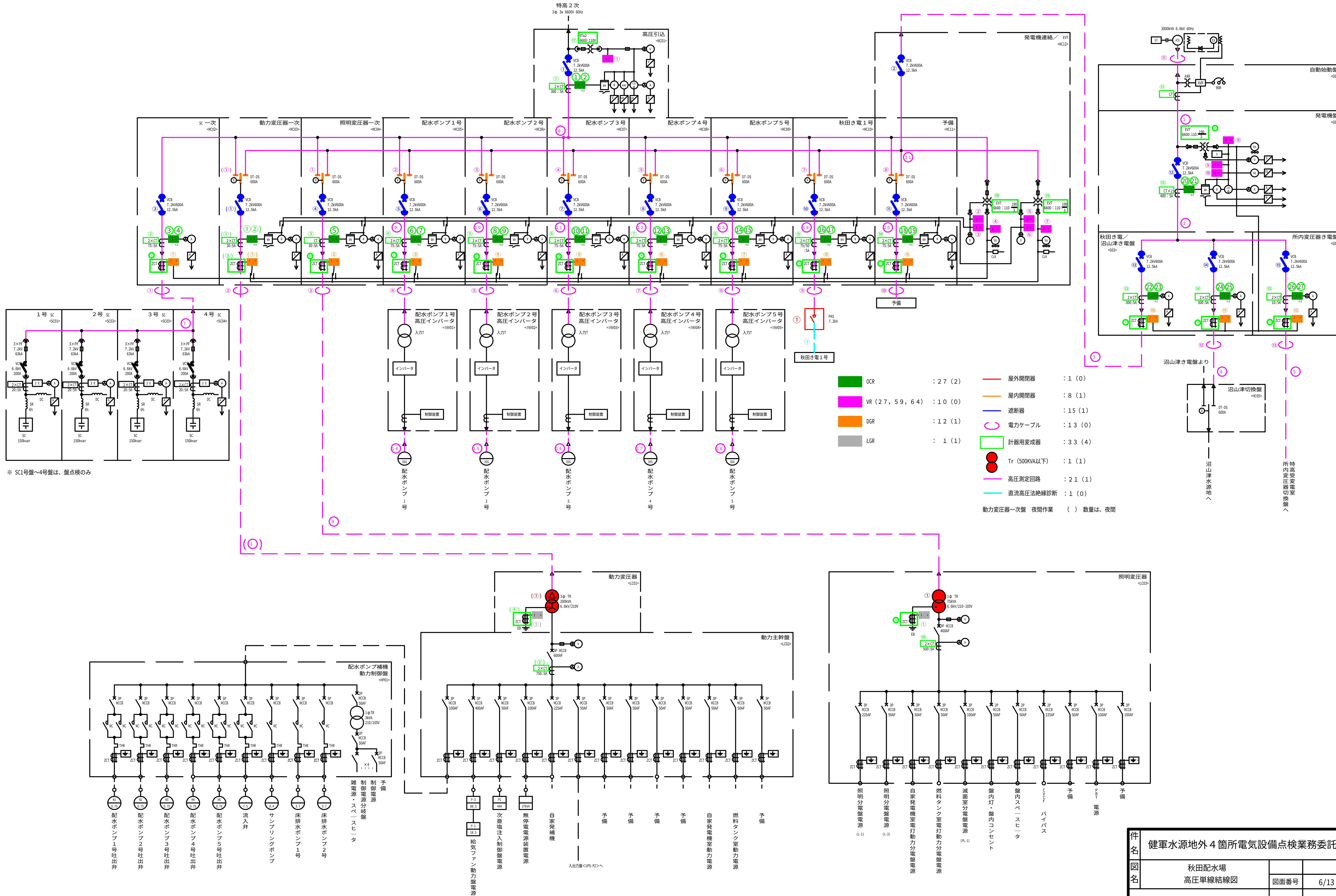
秋田配水場 特高単線結線図

凡例

記号	名称	記号	名称
PGS	柱上ガス開閉器	V	電圧計
VD	検電装置	⊕	電圧計切換スイッチ
VDS	真空遮断器	A	電流計
VES	真空接地装置	⊗	電流計切換スイッチ
VCB	真空遮断器	⊙	力率計
VCT	計器用変圧変流器	⊖	電力計
DT-DS	双投形断路器	⊙	無効電力計
LA	避雷器	⊙	電力量計
PF	高圧限流ヒューズ	⊙	零相電圧計
VCS	高圧真空接触器	⊙	周波数計
VT	計器用変圧器	⊙	不足電圧継電器
EVT	接地形計器用変圧器	⊙	過電圧継電器
CT	変流器	⊙	地絡過電圧継電器
ZCT	零相変流器	⊙	地絡方向継電器
3φ TR	三相変圧器	⊙	過電流継電器
1φ TR	単相変圧器	⊙	地絡過電流継電器
F	低圧ヒューズ	⊙	比率差動継電器
MCCB	配線用遮断器	⊙	周波数低下継電器
SR	直列リアクトル	⊙	周波数上昇継電器
SC	進相コンデンサ	⊙	不足電力継電器
DC	放電コイル	⊙	電圧変換器
GT	ガスタービン機関	⊙	電流変換器
ACG	発電機	⊙	電力変換器
⊙	電動操作	⊙	無効電力変換器
⊙	限流抵抗器	⊙	力率変換器
		⊙	周波数変換器

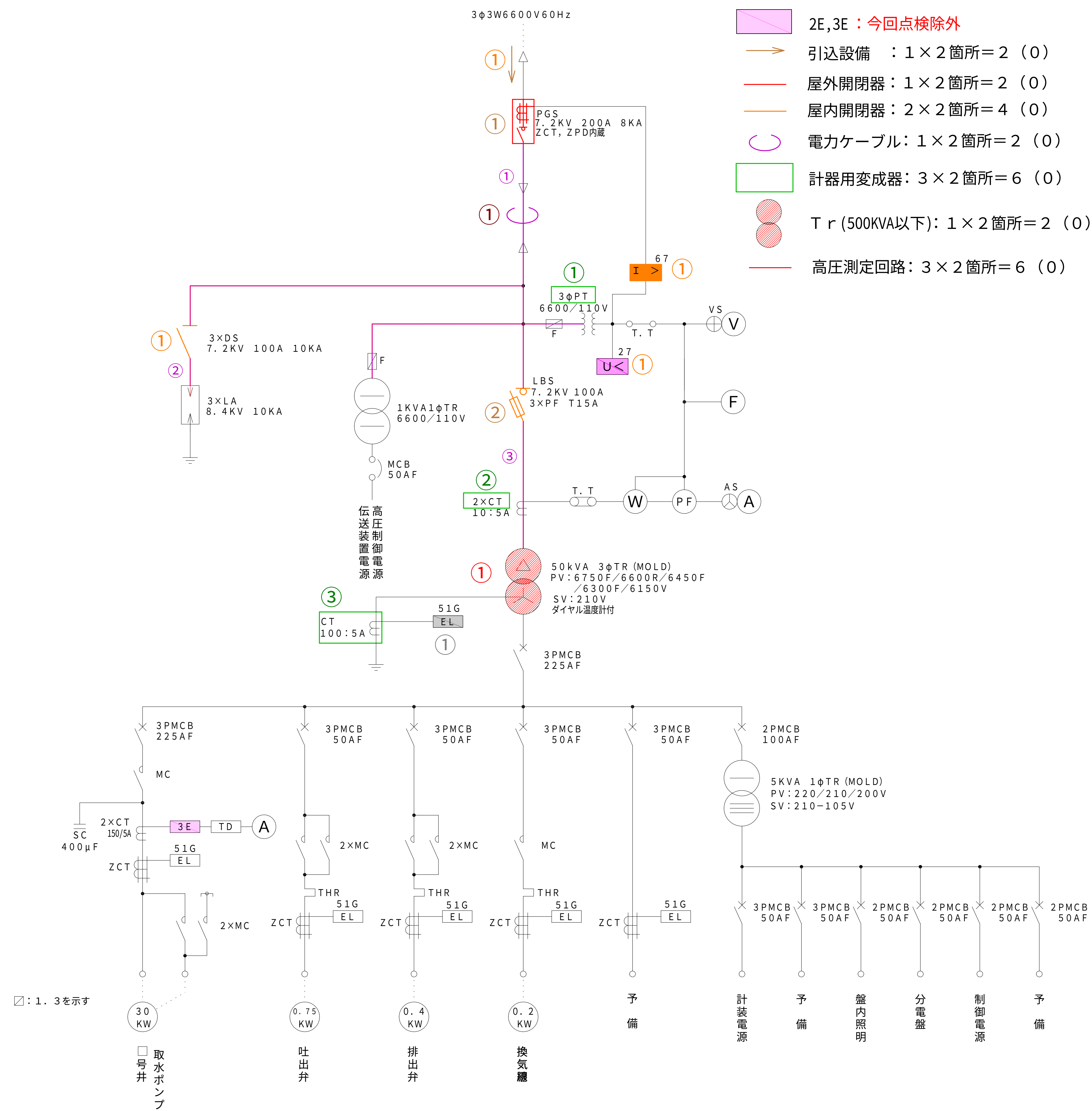


件名	健軍水源池外4箇所電気設備点検業務委託		
図名	秋田配水場 特高単線結線図	図面番号	5/13
熊本市上下水道局水運用課			



秋田配水場 高圧単線結線図

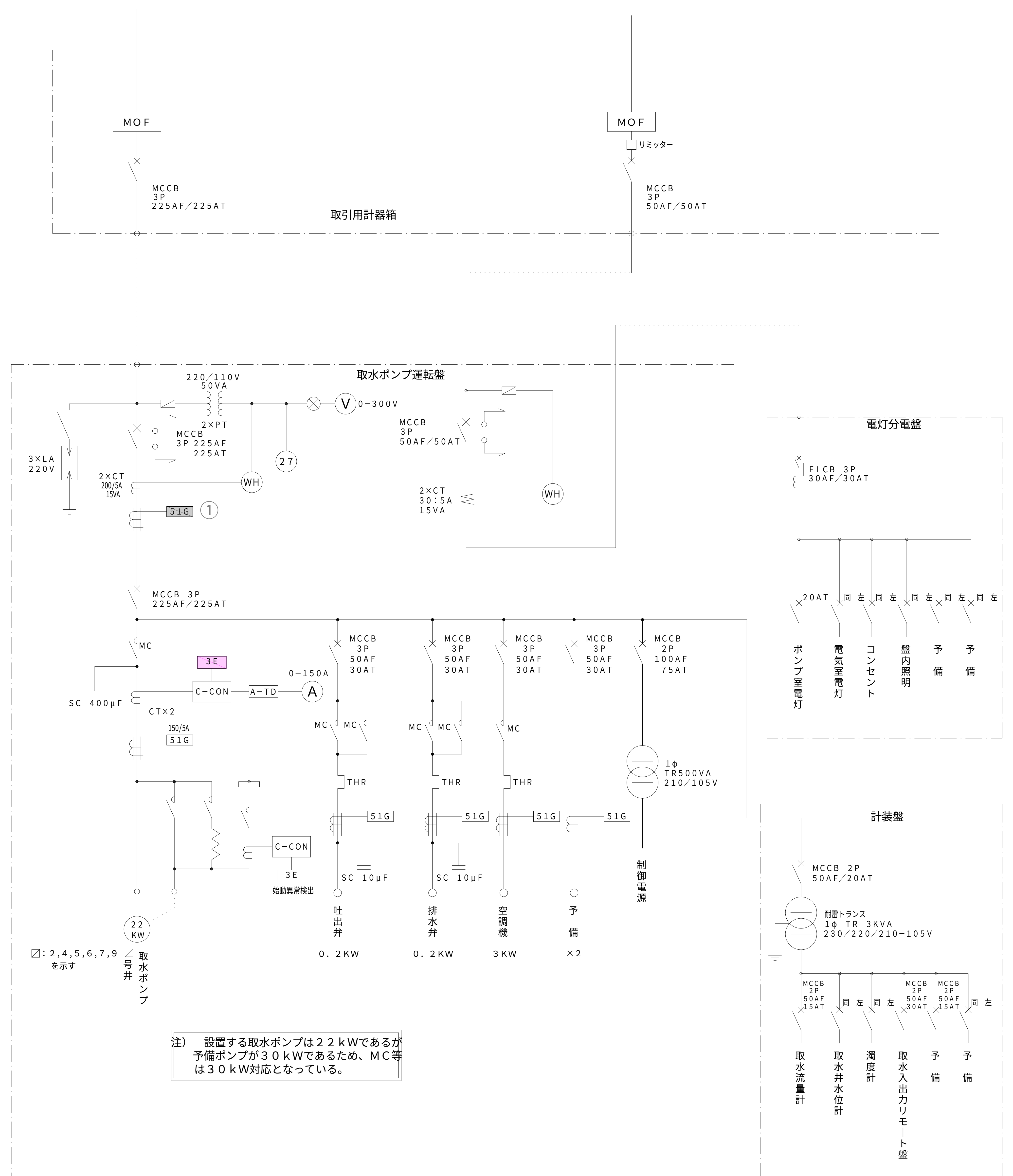
秋田水源地
取水1, 3井 (取水2箇所)



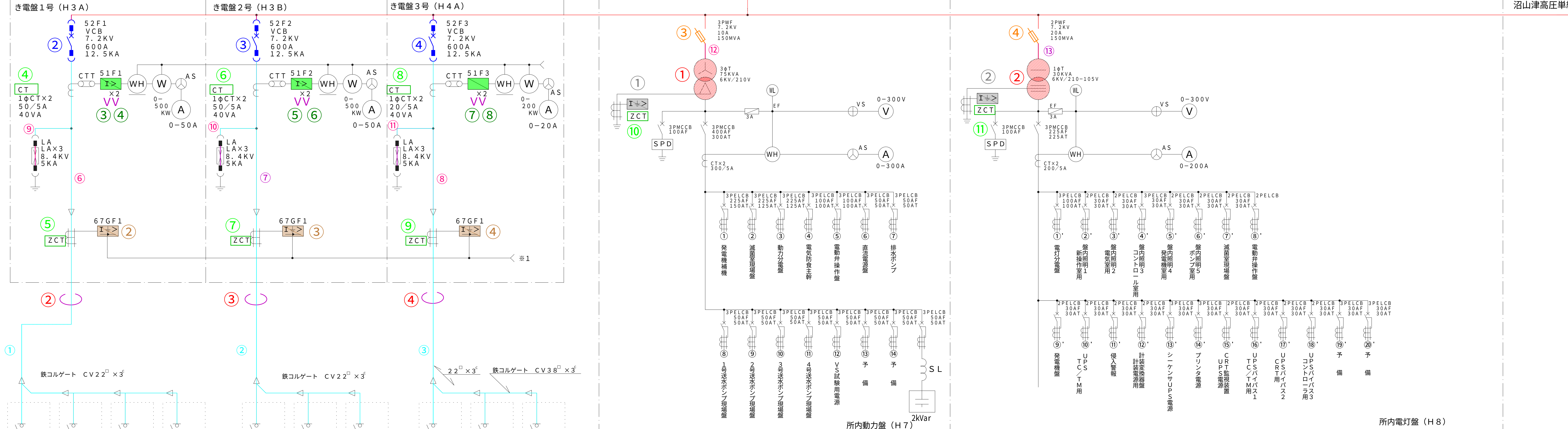
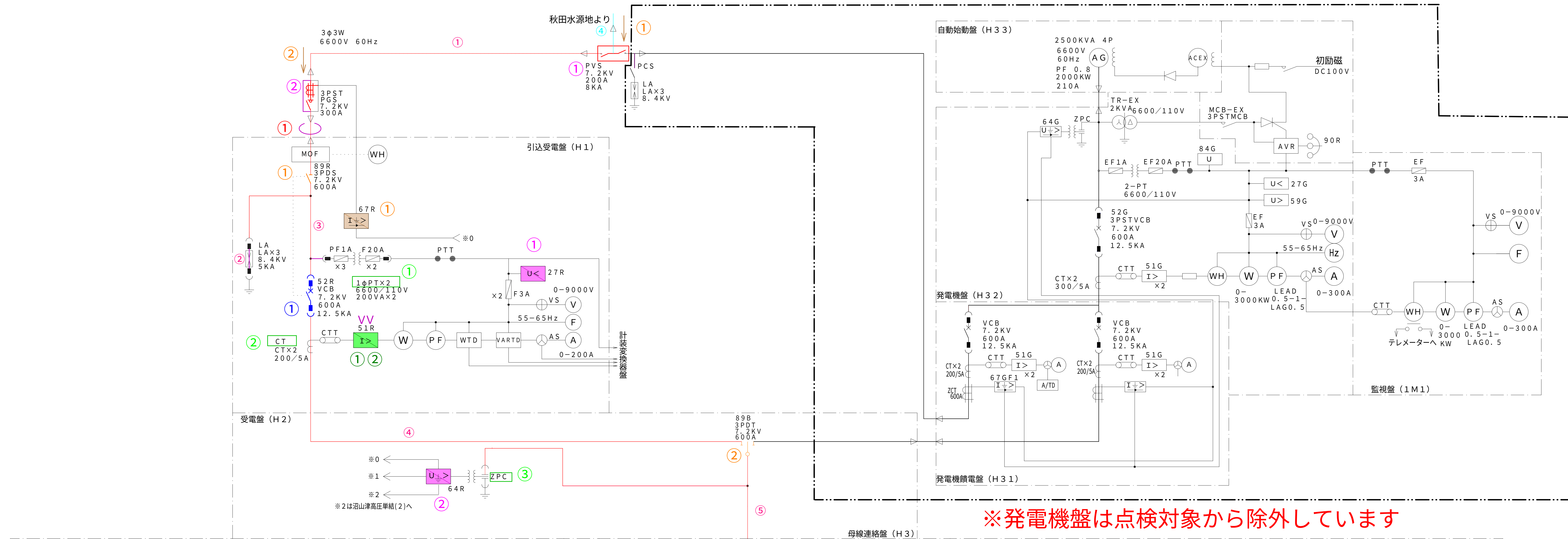
秋田水源地
取水2, 4, 5, 6, 7, 9井(取水6箇所)

 LGR: 1×6 箇所 = 6 (0)

 2E, 3E : 今回点検除外



件名	健軍水源地外 4 箇所電気設備点検業務委託		
図名	秋田水源地 取水設備単線結線図		
		図面番号	7/13
熊本市上下水道局水運用課			



- OC R : 8
- VR (27,64) : 2
- DGR : 4
- LGR : 2
- 引込設備 : 2
- 屋外開閉器 : 2
- 屋内開閉器 : 4
- 遮断器 : 4
- 電力ケーブル : 4
- 計器用変成器 : 11
- T r (500kVA以下) : 2
- 高圧測定回路 : 13
- 直流高圧法絶縁診断 : 4

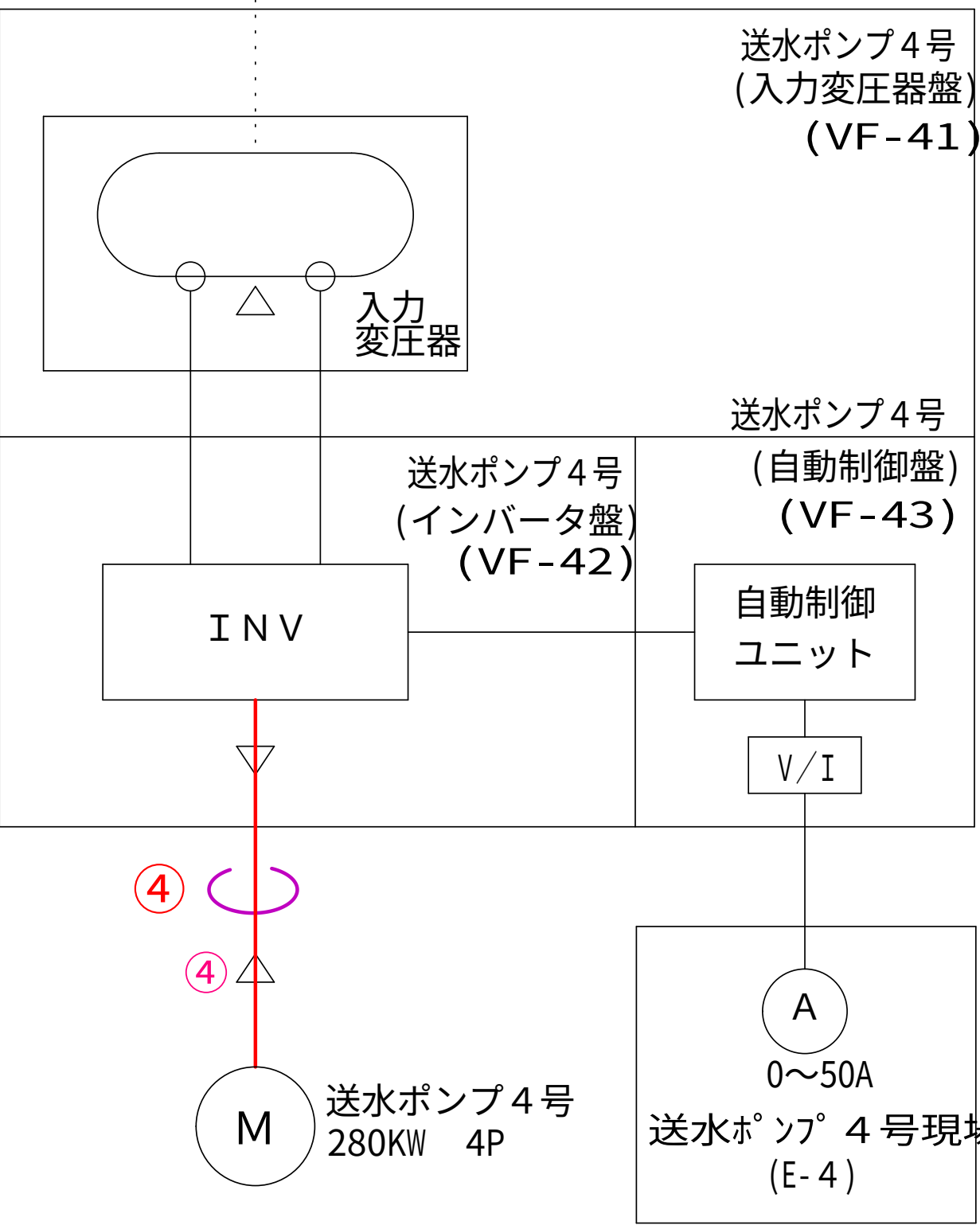
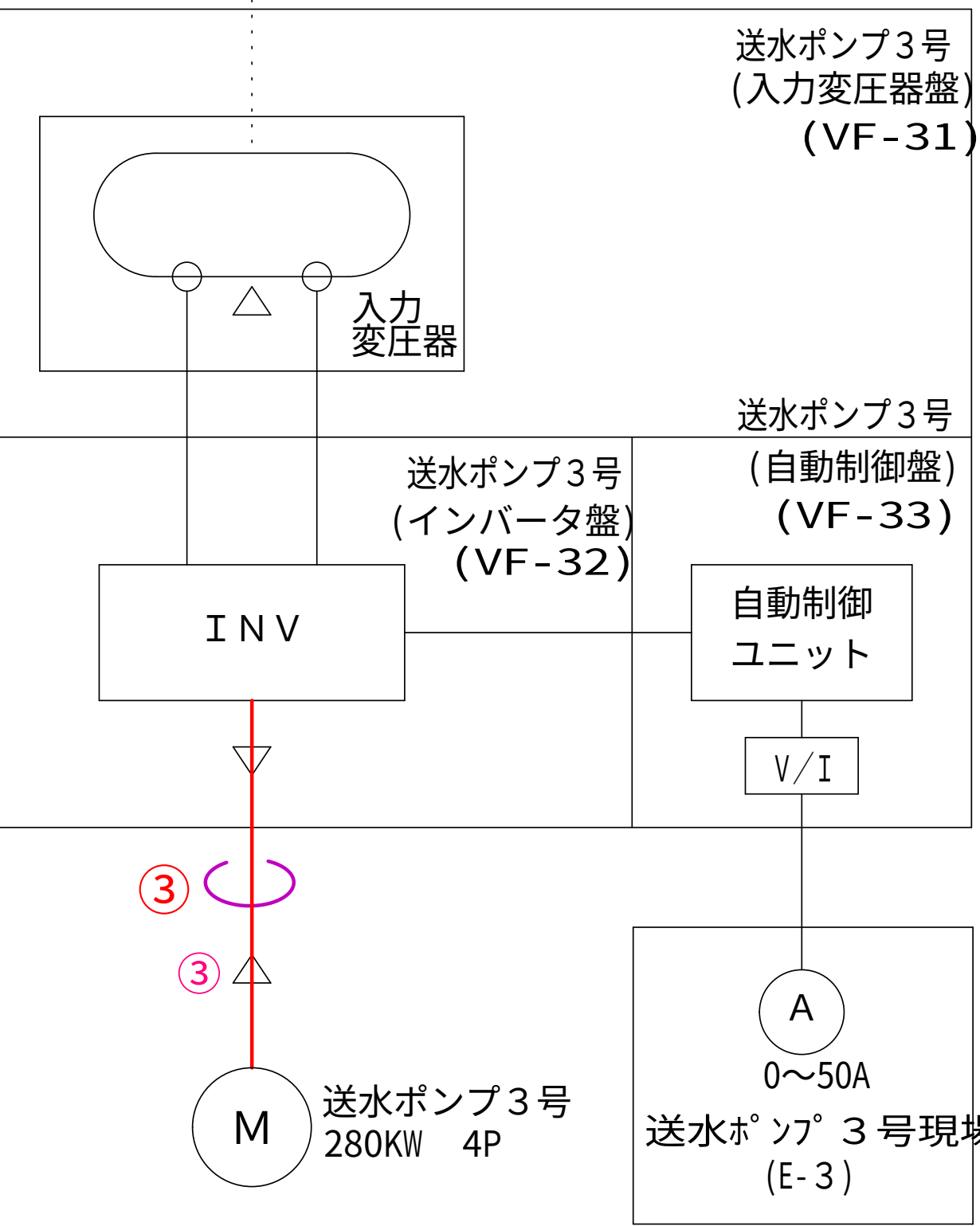
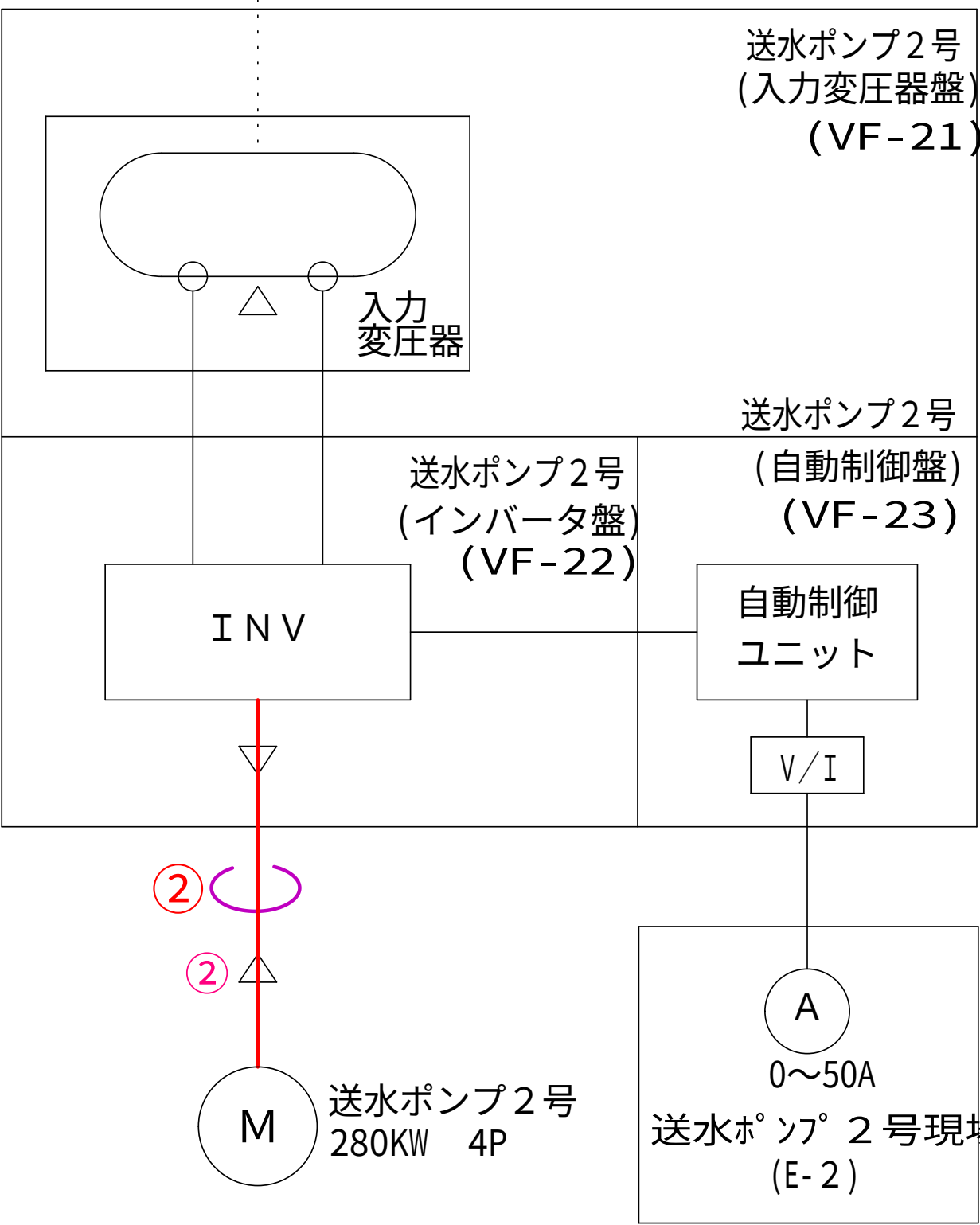
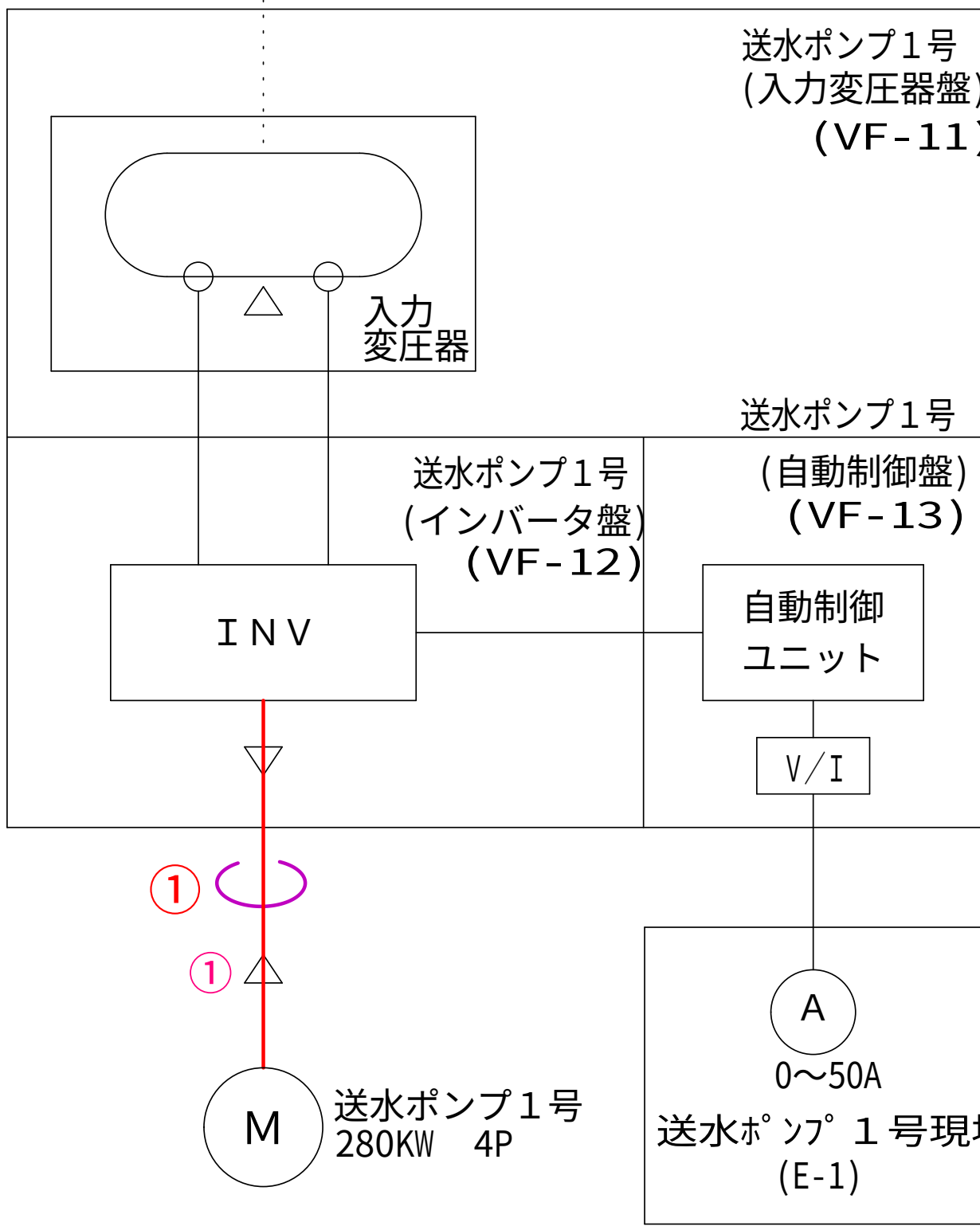
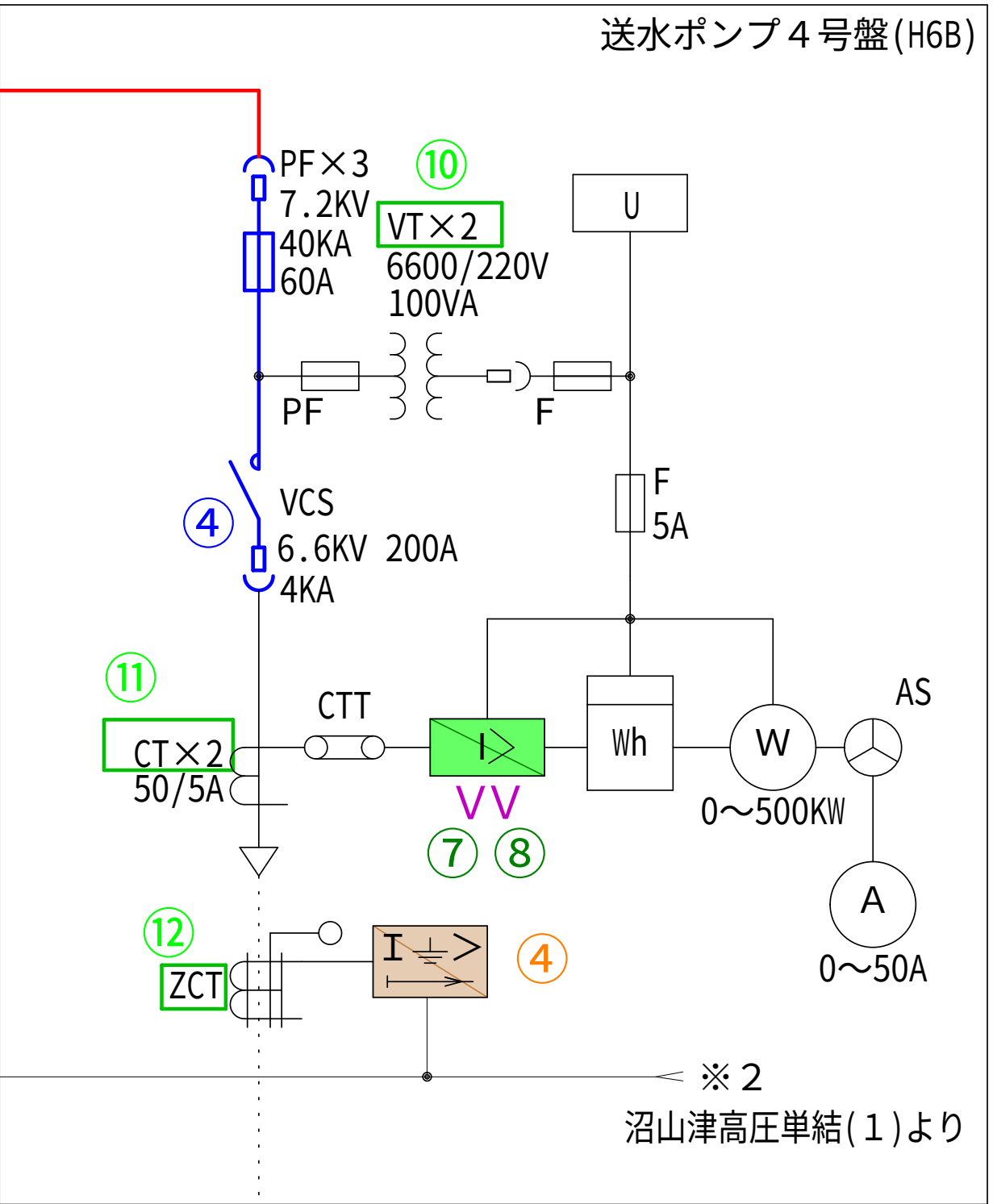
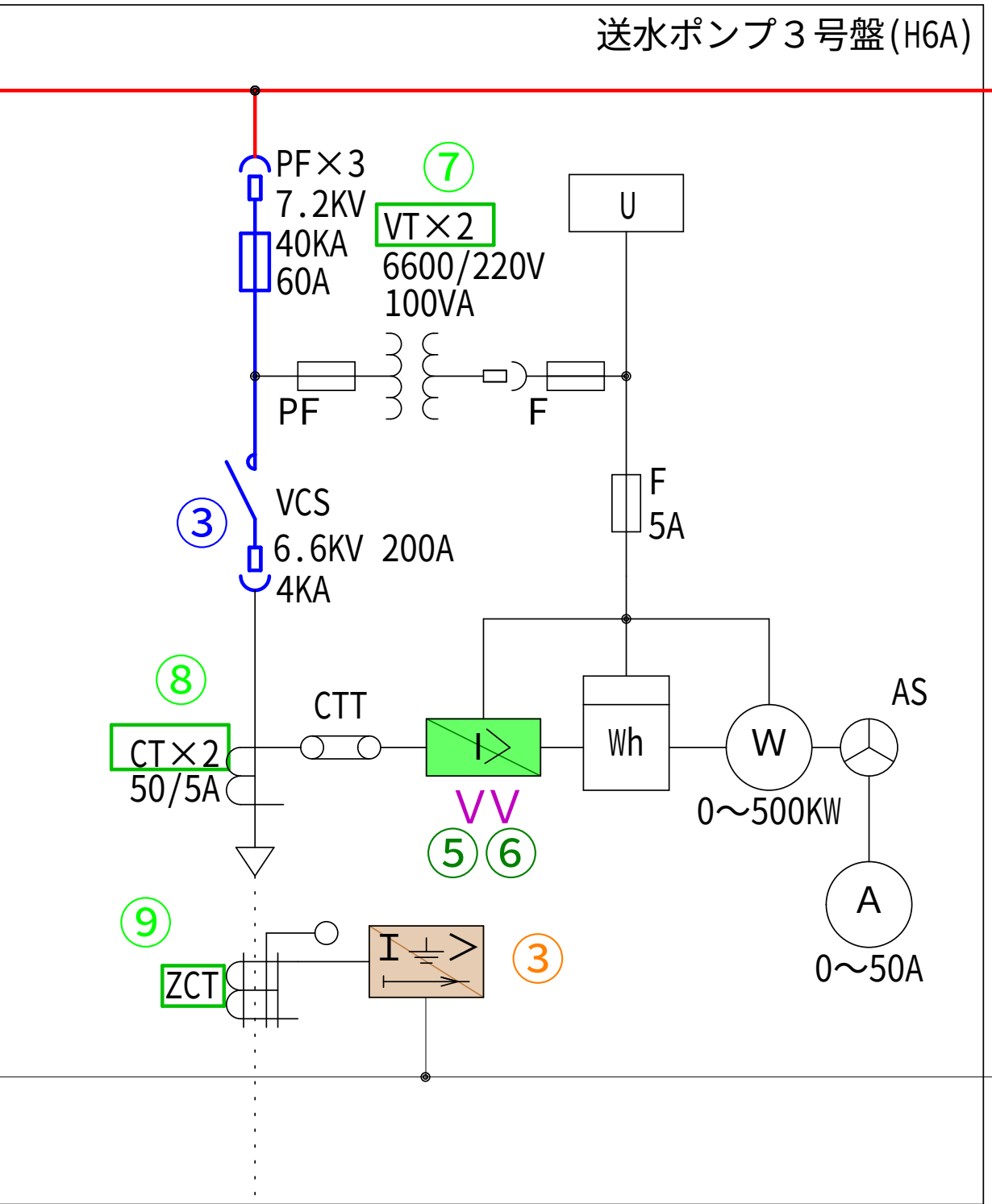
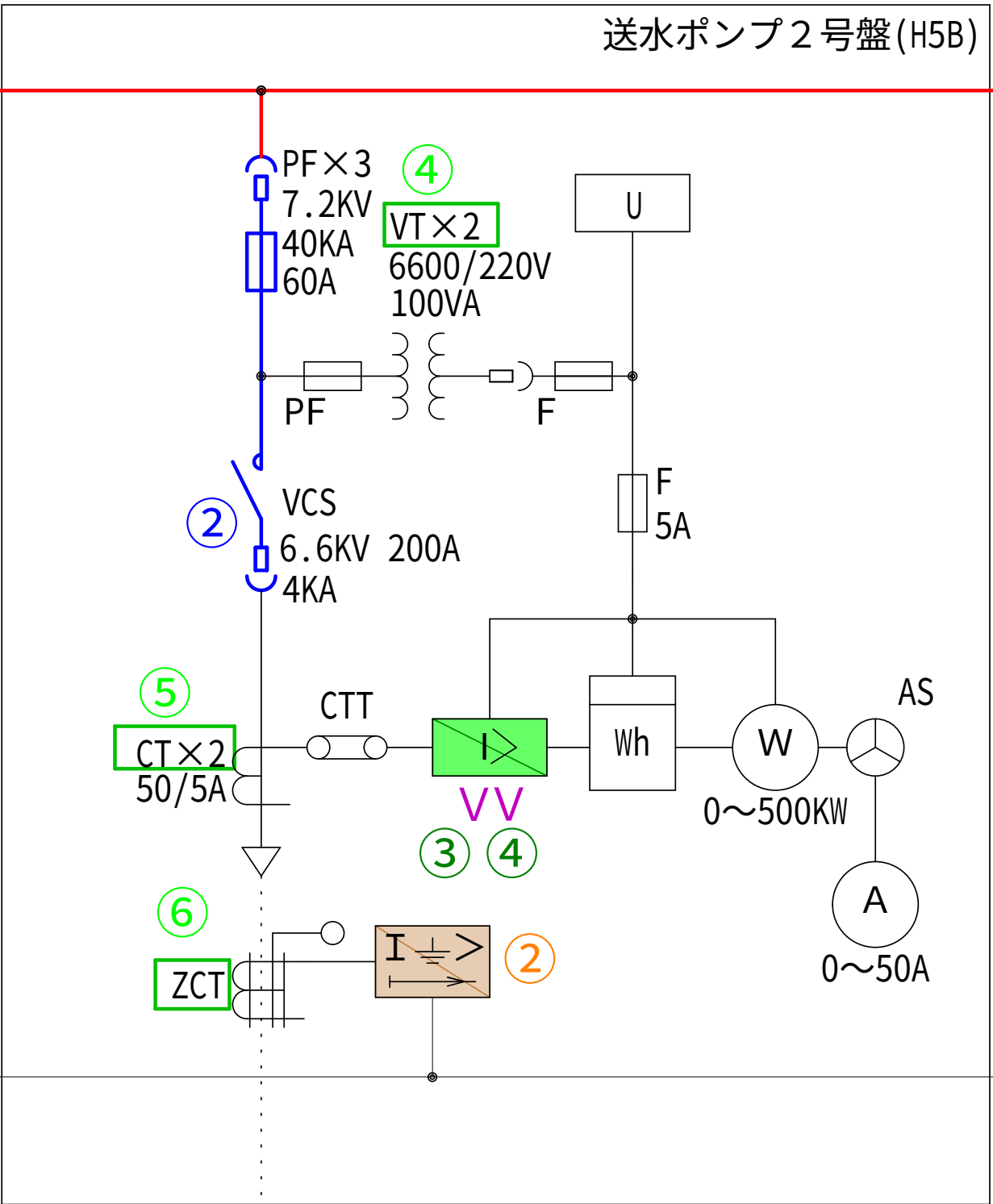
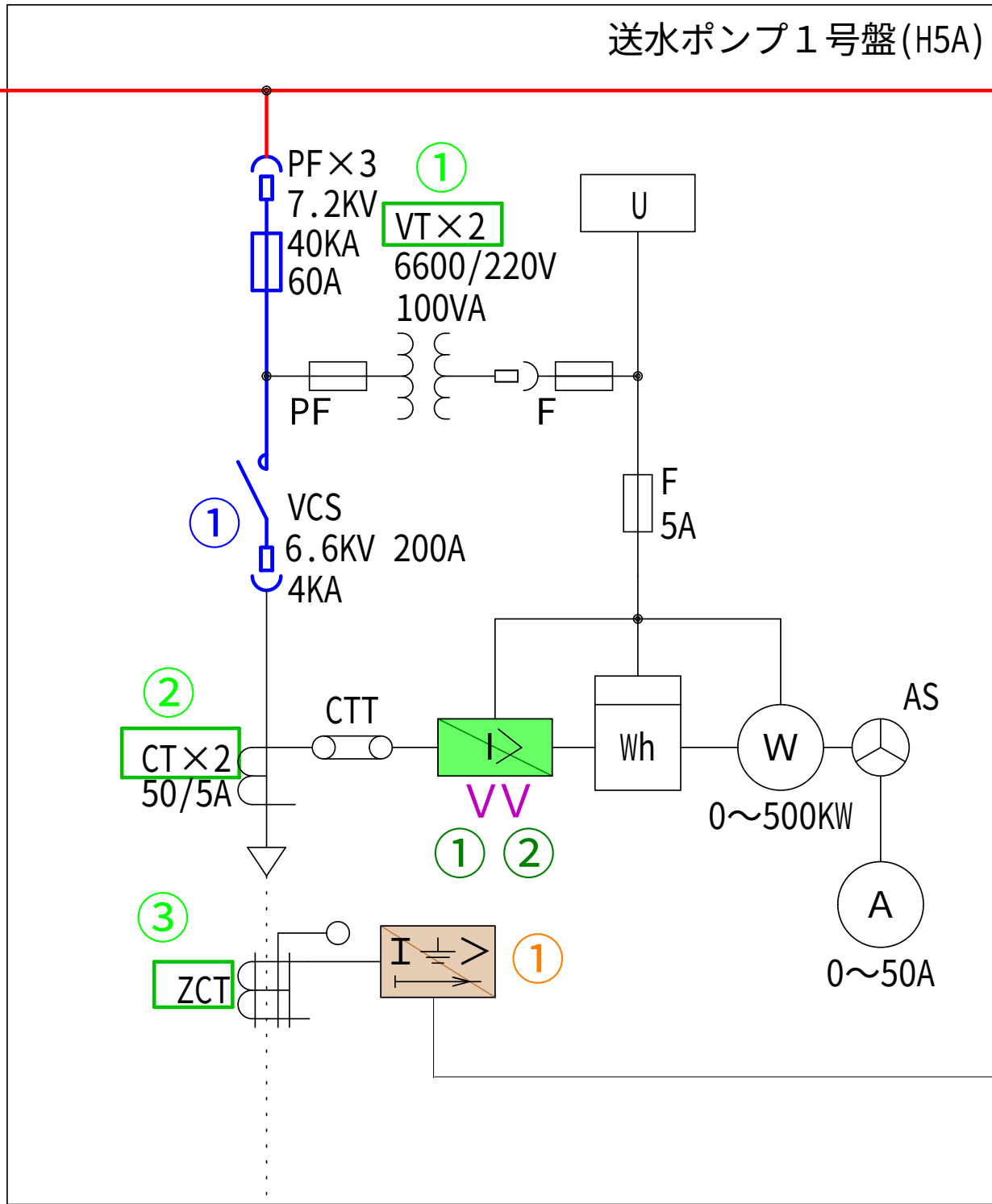
件名	健軍水源地外4箇所電気設備点検業務委託		
図名	沼山津水源地 高圧設備単線結線図(1)	図面番号	8/13
熊本市上下水道局水運用課			

凡 例

記号	名 称	記号	名 称	記号	名 称
P G S	柱上ガス開閉器	C T	計器用変流器	I ≡ >	地絡過電流継電器
M O F	取引用計量装置	S C	進相コンデンサ	I ≡ >	地絡方向継電器
D S	断路器	L A	避雷器	U <	不足電圧継電器
V C B	真空遮断器	V	電圧計	U >	過電圧継電器
V C S	高圧真空電磁接触器	A	電流計	U	電圧継電器
L B S	負荷開閉器	W	電力計	U ≡ >	地絡過電圧継電器
E S	接地開閉器	W h	電力量計	3 E	3要素継電器
P C	パルス検出器	C O S θ	力率計	S P D	アレスタ (IEC規格認定品)
S R	始動用リアクトル	V A R h	無効電力量計	A V R	自動電圧調整器
M C C B	配線用遮断器	H z	周波数計	V A D	電圧調整器
S A	サージアブソーバ	T D	変換装置	N	回転計
P F	電力ヒューズ	Z P C	コンデンサ形計器用変圧器	E G T	排気温度計
F	低圧ヒューズ	Z C T	零相変流器	L O T	潤滑油温度計
P T	計器用変圧器	I >	過電流継電器	D C / D C	コンバータ

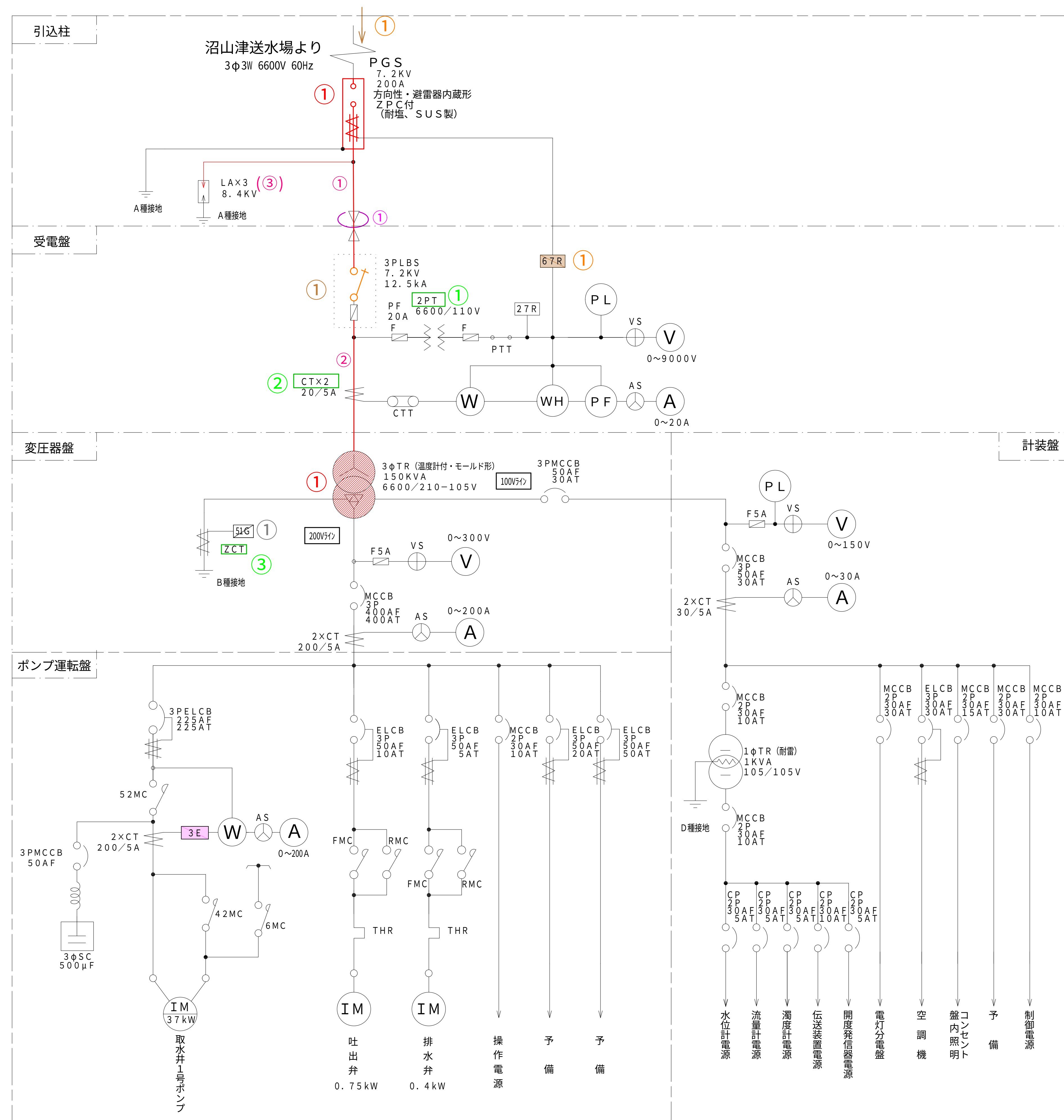
- OCR：8
- DGR：4
- 遮断器：4
- 電力ケーブル：4
- 計器用変成器：1 2
- 高圧測定回路：4

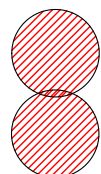
高圧設備単線結線図 (1) より



件名	健軍水源地外4箇所電気設備点検業務委託		
図名	沼山津水源 高圧設備単線結線図 (2)	図面番号	9/13
熊本市上下水道局水運用課			

沼山津水源地
取水1～5、7～10井（取水9箇所）



- | | | |
|---|----------------|---|
|  | D G R | : 1 × 9 箇所 = 9 |
|  | L G R | : 1 × 9 箇所 = 9 |
|  | 2E , 3E | : 今回点検除外 (沼山津取水井) |
|  | 引込設備 | : 1 × 9 箇所 = 9 |
|  | 屋外開閉器 | : 1 × 9 箇所 = 9 |
|  | 屋内開閉器 | : 1 × 9 箇所 = 9 |
|  | 電力ケーブル | : 1 × 9 箇所 = 9 |
|  | 計器用変成器 | : 3 × 9 箇所 = 27 |
|  | T r (500KVA以下) | : 1 × 9 箇所 = 9 |
|  | 高压測定回路 | : 2 × 3 箇所 = 6 (取水1~3)
: 3 × 6 箇所 = 18 (取水4・5・7~10 LA本体点検含む) |

件名	健康水源地外4箇所電気設備点検業務委託		
図名	沼津津水源地 取水設備単線結線図		
		図面番号	10/13
	熊本市上下水道局水運用課		

- OCR : 2

VR (27,59) : 1

DGR : 1

LGR : 2

2E,3E : (今回点検除外)

引込設備 : 1

屋外開閉器 : 1

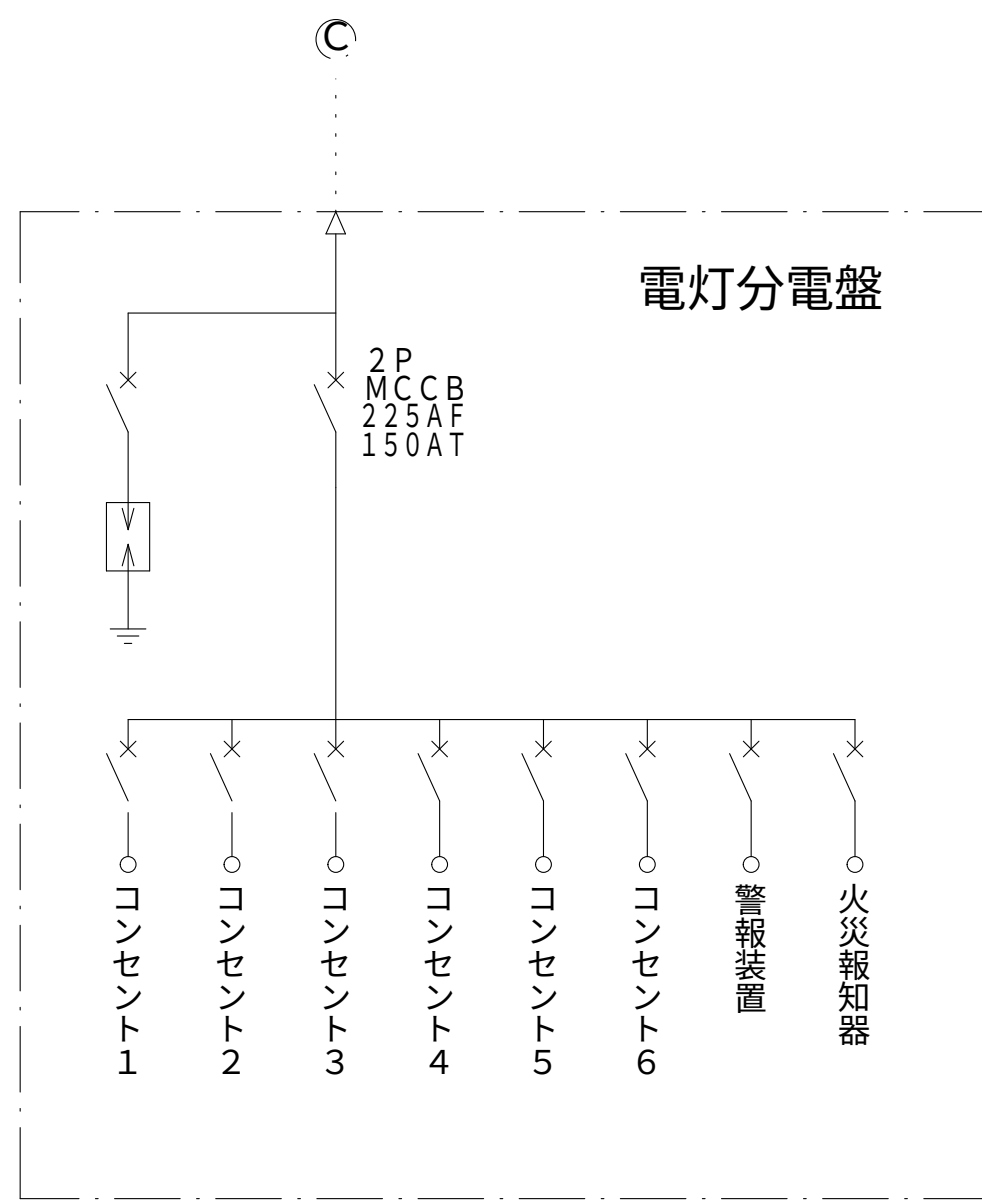
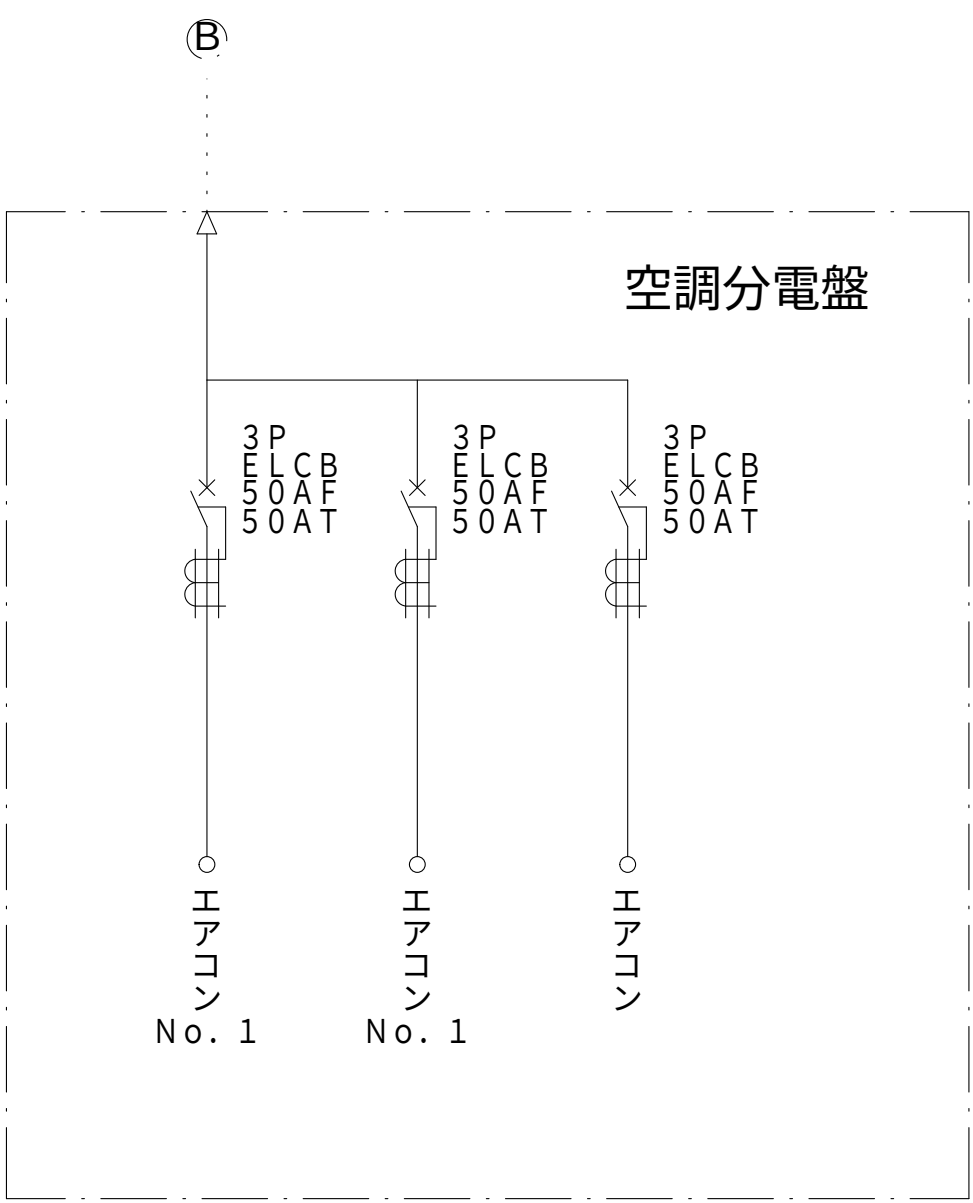
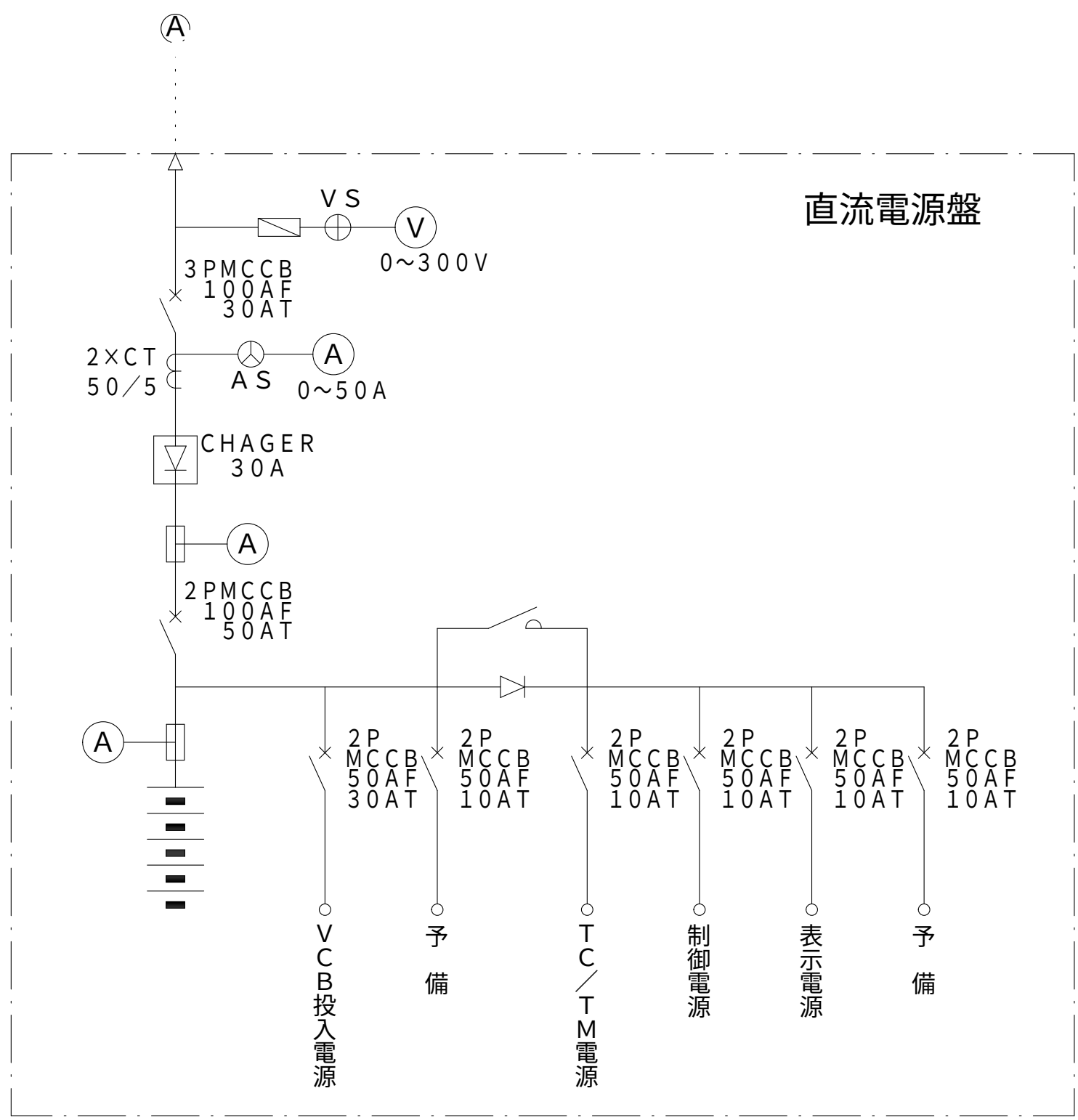
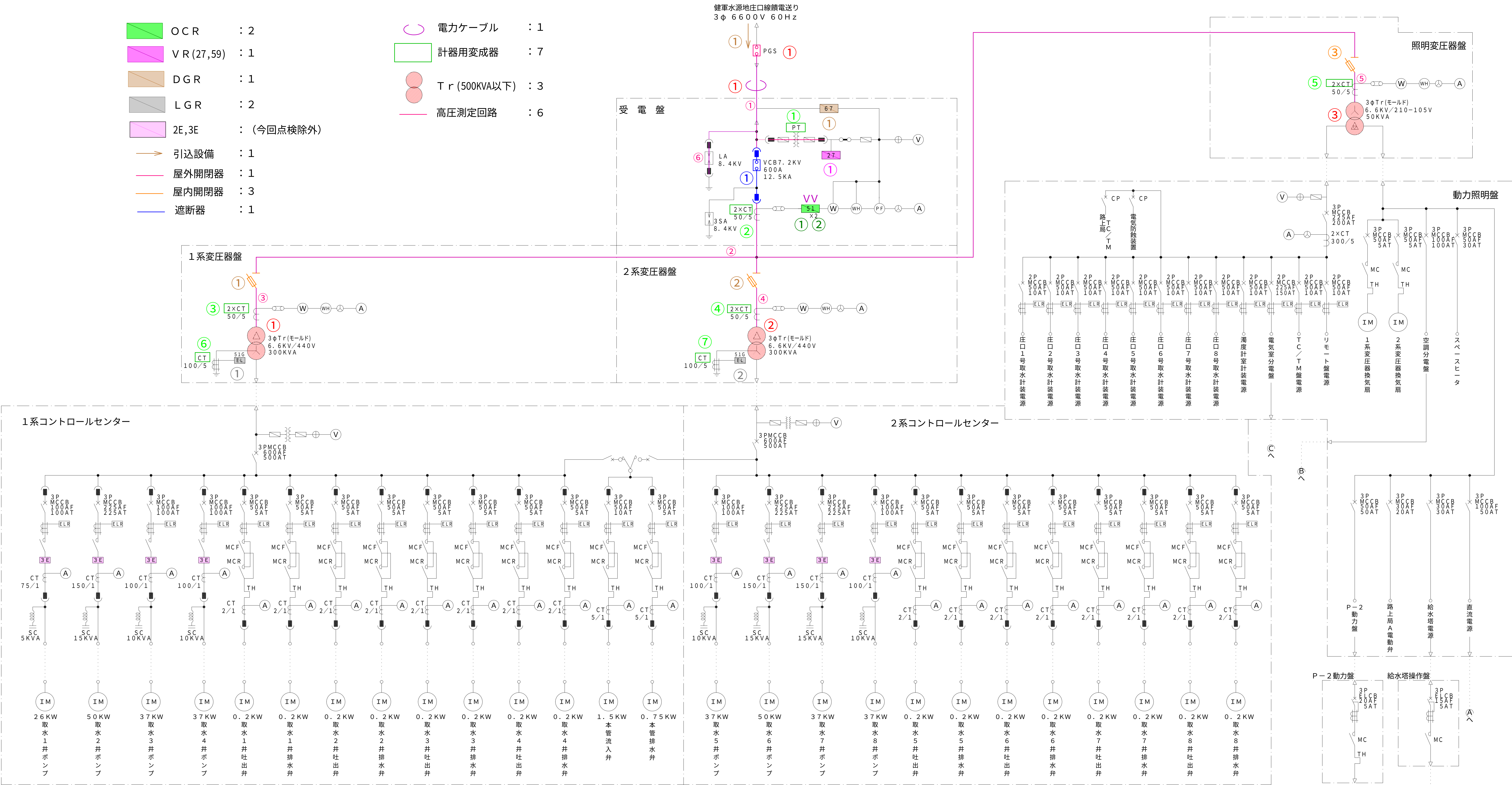
屋内開閉器 : 3

遮断器 : 1
- 電力ケーブル : 1

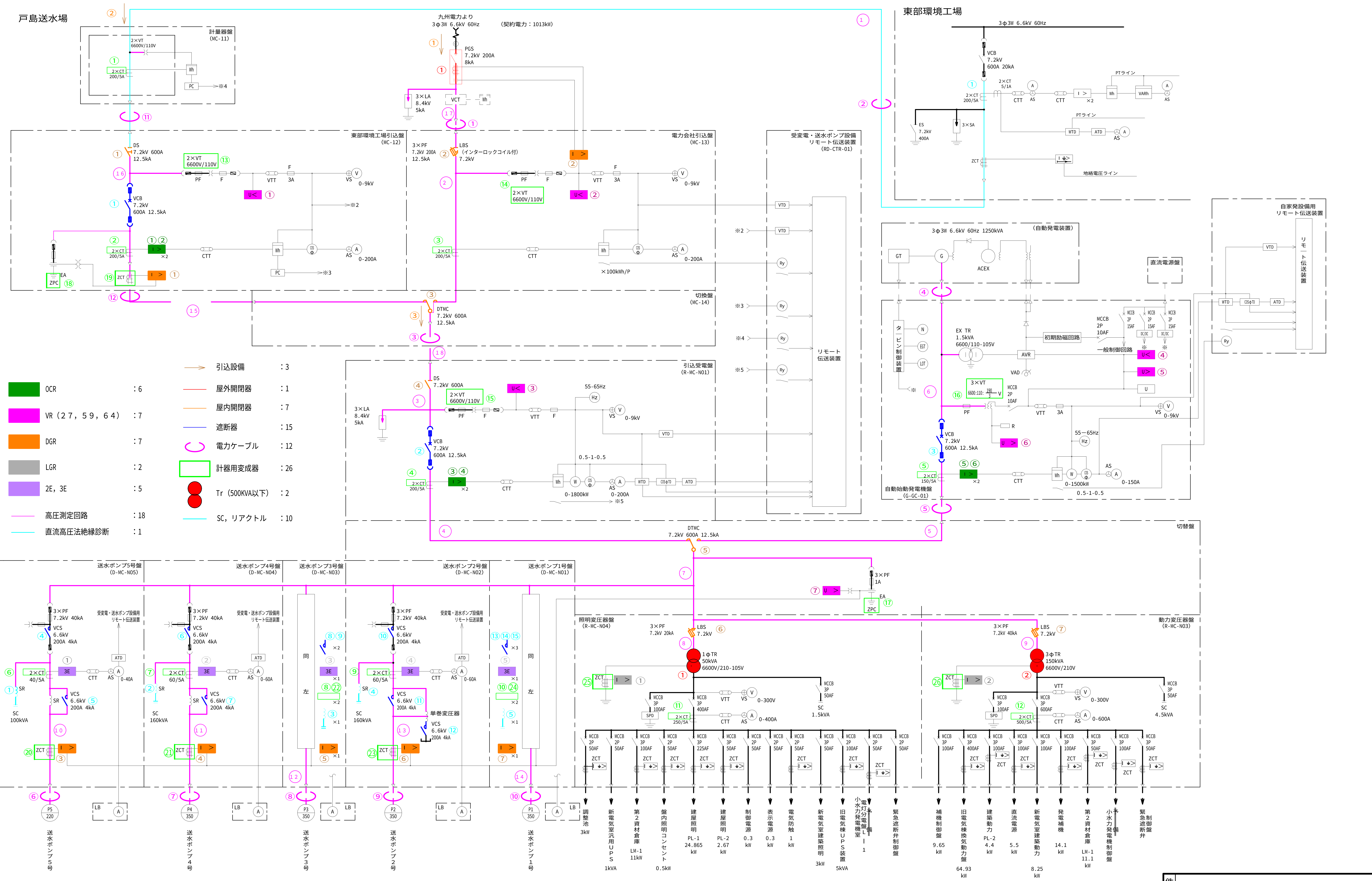
計器用変成器 : 7

Tr (500KVA以下) : 3

高圧測定回路 : 6



件名	健軍水源地外4箇所電気設備点検業務委託		
図名	庄口水源地 取水設備単線結線図	図面番号	11/13
熊本市上下水道局水運用課			



単線結線図 (1)

件名 図名	健軍水源地外 4 箇所電気設備点検業務委託		
	戸島送水場 単線結線図 (1)	図面番号	12/13
	熊本市上下水道局水運用課		

- OCR

VR (2 7 , 6 4)

DGR

LGR
- 引込設備

屋外開閉器

屋内開閉器

遮断器

電力ケーブル

計器用変成器

Tr (500kVA以下)

高圧測定回路
- : 1

: 2

: 1

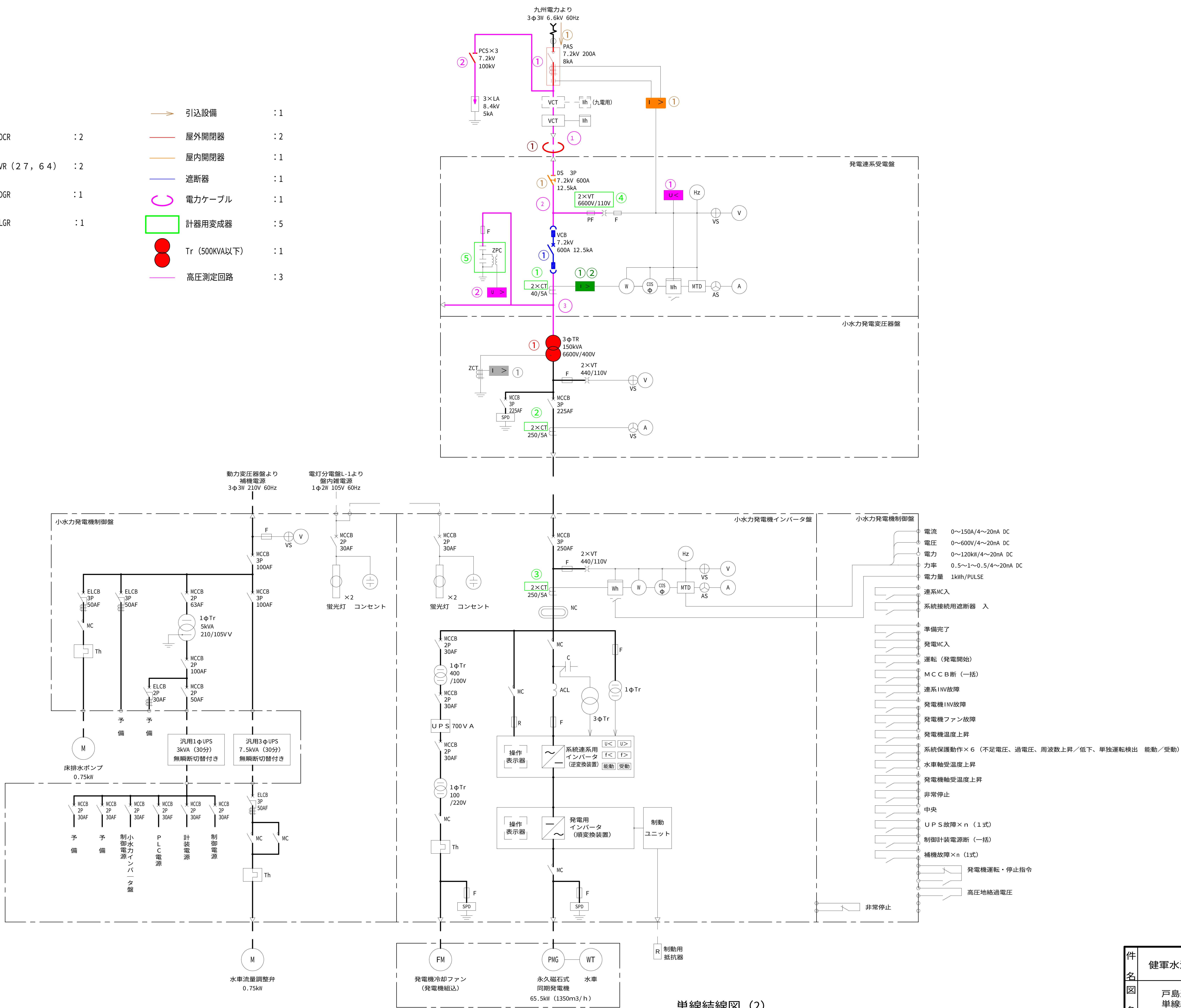
: 1

: 1

: 5

: 1

: 3



単線結線図 (2)

件名	健軍水源地外 4 箇所電気設備点検業務委託		
図名	戸島送水場 単線結線図 (2)	図面番号	13/13
熊本市上下水道局水運用課			