電気設備点検整備

（宇治川取水ポンプ場）

特　記　仕　様　書

京　都　市　上　下　水　道　局

建設リサイクル法	
□ 適用	☑適用外

1　共通事項

本特記仕様書に記載のない事項については、令和５年１２月版の水道部施設課作業一般仕様書（委託）による。

なお、作業一般仕様書（委託）は水道部施設課で配付する。

2　作業概要

本作業は、「京都市上下水道局自家用電気工作物に関する保安規程」に基づき、宇治川取水ポンプ場電気設備の定期点検整備を行うものである。

3　作業場所

京都市伏見区桃山南大島町１０５番地１　宇治川取水ポンプ場

4　完成期限

令和　８年　２月２７日　とする。

5　点検整備範囲

点検整備を行う電気設備は、次のもので、各盤及び各盤内機器の点検、清掃、各種測定等を行うものである。

（１）高圧受変電及び配電設備 - １式

6　点検整備対象機器

（１）高圧受変電及び配電設備の機器仕様は A.機器仕様、B. 保護継電器仕様、C.電力量計仕様に示すとおりである。

A. 機 器 仕 様

設置場所	盤名称	盤内主要機器 名称	器具番号	形式	定格	製造者	数量	備考
屋外引込柱	高圧ガス開閉器（ＰＧＳ）	高圧ガス開閉器		PST-3GDU	7.2kV 300A 12.5kA	三菱電機	1	外観点検のみ 方向性 1996
		避雷器		SV-GB	8.4kV 10kA	三菱電機	１組（３台）	外観点検のみ 1978
電気室	引込盤	ＭＯＦ		M6-EB 3φ3W	6.6kV/110V 50/5A	ｴﾈｹﾞｰﾄ	1	関電支給品 2021
		断路器	89R	6-LCB-6 3P	7.2kV 600A 22kA	三菱電機	1	1977
		電力ヒューズ（屋内用断路形）		CL-V Fﾘﾝｸ(CL-LB形)×1	7.2kV 60A F:7.2kV G5A 40kA	三菱電機	１組（３台）	ＺＰＣ用 1977
		零相蓄電器		ZPC-1 油入	0.001μF×3	光商工	1	1977
	受電盤	真空遮断器	52R	6-VB-13S	7.2kV 600A 12.5kA	三菱電機	1	1978
		避雷器		SV-GH	8.4kV 5kA	三菱電機	１組（３台）	1977

		計器用変成器		EF-OF F付(PL-G形)×2	6.6kV/110V 200VA F:7.2kV T1A 40kA	三菱電機	1組 (2台)	1977
		計器用変流器		BN-O	100/5A 6.9kV 40VA	三菱電機	1組 (2台)	1977
	1 号 揚水ポンプ盤	真空電磁接触器	52P1	6-VZ-5L F付(CLS-PB形)×3	6.6kV 200A 50MVA F:7.2kV M50A 40kA	三菱電機	1	ｺﾝﾋﾞﾈｰｼｮﾝｽｲｯﾁ 1977
		起動用リアクトル		D形 乾式自冷 A種 3分間定格	6.6kV 600kVA 3φ AT35%TAP	TOYO. E	1	1977
		計器用変流器		EC-40HR	50/5A 6.9kV 40VA	RISYO	1組 (2台)	1977
		零相変流器		M106	6.9kV 600A	光 商 工	1	1977
	1 号 コンデンサ盤	真空電磁接触器	52S1	6-VZ-5L	6.6kV 200A 50MVA	三菱電機	1	ｺﾝﾋﾞﾈｰｼｮﾝｽｲｯﾁ 1977
		コンデンサ		KUS 油入自冷	7.02kV 106kVA 8.75A 3φ	三菱電機	1	1977
		同上用リアクトル		ACM 油入自冷 放電ｺｲﾙ500kVA用内蔵	6.6kV 6.38kVA 8.75A 3φ	三菱電機	1	106kVA用 1977

設置場所	盤名称	盤内主要機器						備考
		名称	器具番号	形式	定格	製造者	数量	
電	2 号 揚水ポンプ盤	真空電磁接触器	52P2	6-VZ-5L F付(CLS-PB形)×3	6.6kV 200A 50MVA F:7.2kV M50A 40kA	三菱電機	1	ｺﾝﾋﾞﾈｰｼｮﾝｽｲｯﾁ 1977
		起動用リアクトル		D形 乾式自冷 A種 3分間定格	6.6kV 600kVA 3φ AT35%TAP	TOYO. E	1	1977
		計器用変流器		EC-40HR	50/5A 6.9kV 40VA	RISYO	1組 (2台)	1977
		零相変流器		M106	6.9kV 600A	光 商 工	1	1977
気	2 号 コンデンサ盤	真空電磁接触器	52S2	6-VZ-5L	6.6kV 200A 50MVA	三菱電機	1	ｺﾝﾋﾞﾈｰｼｮﾝｽｲｯﾁ 1977
		コンデンサ		KUS 油入自冷	7.02kV 106kVA 8.75A 3φ	三菱電機	1	1977
		同上用リアクトル		ACM 油入自冷 放電ｺｲﾙ500kVA用内蔵	6.6kV 6.38kVA 8.75A 3φ	三菱電機	1	106kVA用 1977
室	3 号 揚水ポンプ盤	真空電磁接触器	52P3	6-VZ-5L F付(CLS-PB形)×3	6.6kV 200A 50MVA F:7.2kV M50A 40kA	三菱電機	1	ｺﾝﾋﾞﾈｰｼｮﾝｽｲｯﾁ 1977
		起動用リアクトル		D形 乾式自冷 A種 3分間定格	6.6kV 600kVA 3φ AT35%TAP	TOYO. E	1	1977
		計器用変流器		EC-40HR	50/5A 6.9kV 40VA	RISYO	1組 (2台)	1977
		零相変流器		M106	6.9kV 600A	光 商 工	1	1977

	３号 コンデンサ盤	真空電磁接触器	52S3	6-VZF-5L	6.6kV 200A 50MVA	三菱電機	1	ｺﾝﾋﾞﾈｰｼｮﾝｽｲｯﾁ 1977
		コンデンサ		KUS 油入自冷	7.02kV 106kVA 8.75A 3φ	三菱電機	1	 1977
		同上用リアクトル		ACM 油入自冷 放電ｺｲﾙ５００kVA用内蔵	6.6kV 6.38kVA 8.75A 3φ	三菱電機	1	106kVA 用 1977
	変 圧 器 盤	負荷開閉器		SCL-D 3P Fﾘﾝｸ(CL-LB形)×３	7.2kV 100A F:7.2kV G60A 40kA	三菱電機	1	 1977
		断 路 器		DV 3P	7.2kV 200A 10kA	三菱電機	1	LA 用 1977
		変 圧 器	Tr	CV-F 3φ 乾式自冷 F種	100kVA F6750-R6600- F6450-F6300-6150/210V	三菱電機	1	 1995
		避 雷 器		SV-VS	6.6kV	三菱電機	１組 （３台）	 1977
		計器用変流器		CW-15RM-40	300/5A 15VA	三菱電機	１組 （２台）	２次電流計用 1977
		計器用変流器		CW-15RP	5/5A 15VA	三菱電機	1	Tr 接地用 1977
	コントロール センター盤	照明用変圧器	Tr	AV-DN 1φ3W	30kVA 210/210-105V	三菱電機	1	C/C裏面ﾕﾆｯﾄ 1978

B. 保護継電器仕様

設置場所	回路名称	保護継電器						備 考
		名 称	器具番号	形 式	整 定 値	製 造 者	数 量	
電気室	引 込	地絡電圧継電器	64	LVG-2	195.0V	光 商 工	1	1977
		地絡方向継電器	67R	D801-C	感度 195.0V 0.2A 0.2秒	三菱電機	1	1996
	受 電	不足電圧継電器	27R	CV-7-D	85V 4L	三菱電機	1	1977
		過電流継電器	51R.R	CO-16-D	7A 0.5L 瞬時50A	三菱電機	1	1979
		過電流継電器	51R.T	CO-16-D	7A 0.5L 瞬時50A	三菱電機	1	1977
	１ 号 揚水ポンプ	３ Ｅ 継 電 器	3EP1	YP-C20T	3A	立石電機	1	昭和51
		地絡方向継電器	67P1	LDG-11	感度 0.1A 0.2秒	光 商 工	1	1977
	２ 号 揚水ポンプ	３ Ｅ 継 電 器	3EP2	YP-C20T	3A	立石電機	1	昭和54
		地絡方向継電器	67P2	LDG-11	感度 0.1A 0.2秒	光 商 工	1	1977

	３ 号 揚水ポンプ	３ Ｅ 継 電 器	3EP3	YP-C20T	3A	立石電機	1	昭和54
		地絡方向継電器	67P3	LDG-11	感度 0.1A 0.2秒	光 商 工	1	1977
	変 圧 器	地絡過電流継電器	51G.N	CO-16-D	3.5A 3L	三菱電機	1	1977

C. 電力量計仕様

設置場所	回路名称	電力量計					備 考
		名 称	形 式	定 格	製造者	数 量	
電気室	受 電	普通電力量計	MU-80HK5V 3φ3W	6600/110V 100/5A	三菱電機	1	1977
	1号揚水ポンプ	普通電力量計	MU-80HK5V 3φ3W	6600/110V 50/5A	三菱電機	1	1977
	2号揚水ポンプ	普通電力量計	MU-80HK5V 3φ3W	6600/110V 50/5A	三菱電機	1	1977
	3号揚水ポンプ	普通電力量計	MU-80HK5V 3φ3W	6600/110V 50/5A	三菱電機	1	1977

7 保護継電器特性動作試験

上記の項目６（１）B.保護継電器仕様については下記の特性動作試験を行うこと。

継電器名称	文字記号	器具番号	使用整定値による入力（%）
過電流継電器	ＯＣＲ	５１	150、200、300、500、700、1000
地絡過電流継電器	ＯＣＧＲ	５１Ｇ	150、200、300、400、500、700、1000
地絡過電圧継電器	ＯＶＧＲ	６４	100（動作確認）
不足電圧継電器	ＵＶＲ	２７	0、20、40、60、80
地絡継電器	ＧＲ	６７	20、40、60、80、100
３Ｅ継電器	３Ｅ	３Ｅ	300、500

8 普通電力量計較正試験

上記の項目６（１）C.電力量計仕様については下記の校正試験を行うこと。

（１）普通電力量計を、±２．５%以内に較正すること。

9 点検整備内容

（１）点検整備については、別紙電気設備点検整備作業基準に従い行うこと。

（２）真空遮断器および真空電磁接触器は、普通点検と精密点検の両方を行うこと。

（３）屋外引込柱については、地上からの外観点検のみとする。

10 そ の 他

（１）低圧回路の絶縁抵抗をそれぞれ測定すること。

（２）各配電盤の信号灯及び盤内蛍光灯の球切れのあるものは、新しい電球と交換すること。なお、電球は局支給とする。

（３）高圧盤、母線等電気設備点検整備においては、全館停電となる作業があるため受注者は、作業に必要な電源（小型発電機等）を準備すること。

11 注 意 事 項

（１） 作業の計画及び準備

ア　受注者は、作業に当たって、当施設電気主任技術者の指示に従うこと。

イ　受注者は、作業に着手する前に、仕様書等の内容を十分確認し、対象機器の作業内容と活線部の確認を行うとともに、監督員に作業手順書を提出し承諾を受けること。また、予定外の作業は、行わないこと。

ウ　本作業に関する各種電源の投入及び開放操作は、監督員が行う。受注者は、その旨を作業に従事する者に徹底すること。

エ　受注者は、作業の着手に際し、作業区域及び立入禁止区域をロープ、標示旗、標示棒等で区画し、作業範囲を明示すること。

（２）　作業時の安全確保

ア　受配電盤又は負荷側の機器を点検する場合は、当該受配電盤面に「操作投入禁止」の札を表示し、作業にかかること。

イ　電気回路に触れる前には、必ず検電を行うこと。

ウ　フック棒操作の断路器、電力ヒューズ、交流負荷開閉器などの開閉は、必ず規定のフック棒を使用して行うこと。

エ　計器用変成器や遮断器などの高圧回路に触れる場合は、静電誘導や残留電荷による感電を防止するために、各断路器を完全に開放し、受配電盤面に「投入禁止」の札をつけた後に、完全に回路を接地してから行うこと。

オ　コンデンサは、残留電荷により感電しないように、必ず各相端子を接触して電荷を放電してから作業にかかること。

カ　絶縁抵抗測定後は、必ず放電させてから触れること。

キ　通電中の計器用変流器（CT）の二次、三次回路は、絶対に開放しないこと。また、通電中の計器用変圧器（VT）の二次、三次回路は、絶対に短絡しないこと。

ク　作業に必要な保護具（高圧ゴム手袋、電気用ゴム長靴、電気帽）、防具（ゴム管、ゴム板）、防護具（建築支障防護管）、工具及び材料（フック棒、標識、ロープ、短絡接地用具、高圧検電器、低圧検電器など）を常に準備し、これらの損傷や劣化の有無を点検すること。

ケ　必要な場合は、保護具を使用すること。

（３）　感電防止

ア　作業のための停止範囲は、できるだけ広くとり、死線と活線とが交錯しないようにすること。また、作業区域は、適当な広さに定め、監視を徹底すること。

イ　遮断器、断路器、ケーブルヘッドなどが多数並んでいる場合には、線名、回路番号、機器番号及び相別等を危険のないように明示しておくこと。

ウ　高電圧で充電中の導体に頭上 30cm、その他の部分が 60cm の距離以内に接近する場合には、安全な服装、充電部の防護又は高圧ゴム手袋の着用など感電防止に必要な措置をしたうえで作業を行うこと。

エ　高圧電路を開路した場合は、必ず検電器による検電を行って充電していないことを確認し、作業前に必ず短絡接地用具を取り付けること。

オ　開路した電路に残留電荷が残っているおそれがあるときは、これを確実に放電させること。

（４）接地作業

ア　必ず作業箇所に短絡接地用具を使用して、接地を取り付け、作業の安全を図ること。

イ　短絡接地用具の構成は、次のとおりとすること。

（ア）接地導線は、高圧回路で 22㎟ 以上、特別高圧回路で 38㎟ 以上の十分

な可とう性のある軟銅のビニル線で、短絡導線はなるべく短くし、全長1.5m以下とすること。

（イ）接地側金具は、電気的に完全に接続し、着脱が容易にできる蝶ねじ止め等とすること。

（ウ）電線側金具は、電気的に完全に接続し、着脱が容易にできる構造とすること。

（エ）短絡接地用具は、あらかじめ定められた接地線に接続すること。ただし、接地線とは、電気設備技術基準に定められたＡ種接地工事に適合する地中埋設の銅板、金属管などに接続された導線、または、これに接続されたアース・ターミナルもしくは鉄鋼などをいう。

ウ　接地は、次のとおり行うこと。

（ア）関係開閉器の開路を確認したのち、フック棒、検電器などで充電されていないことを確かめること。

（イ）短絡接地用具をつけるには、接地側金具を接地線に接続し、次に電線側金具を機器または電線に確実に接続させること。

（ウ）短絡接地金具を外すときは、まず電線側金具を外し、次に接地金具と接地線との接続を外すこと。

（エ）短絡接地用具の各部は、機能を維持するために定期的に点検を行い、使用前にも必ず点検すること。

（５）測定

ア　測定を行うときは、有効な校正を行った電圧計、電流計、絶縁抵抗計等を用いること。

イ　絶縁抵抗の測定は、JIS C1302「絶縁抵抗計」に定められている絶縁抵抗計を使用するものとし、低圧の機器及び電路については500V絶縁抵抗計、高圧又は特別高圧の機器及び電路については1,000V絶縁抵抗計を使用して測定すること。

ウ　絶縁抵抗値は、「1分値」を採用するものとする。ただし、被測定機器の静電容量が大きいため短時間では絶縁抵抗計の指針が静止しないときは、指針が静止後の値を採用すること。(3分以上測定を継続する必要はない)

エ　絶縁抵抗値の基準値は、低圧の機器及び電路については10MΩ以上、高圧又は特別高圧の機器及び電路については100MΩ以上とする。

オ　接地抵抗の測定は、JIS　C1304「接地抵抗計」に定められている接地抵抗計を使用し、被測定接地極、電圧用補助電極及び電流用補助電極が約10ｍの間隔でほぼ一直線となるようにして行うこと。

カ　接地抵抗の測定の際は、地電圧が小さいことを確認すること。地電圧が大きい場合には、補助電極の位置の変更等を行うこと。測定箇所周辺の機器の使用停止、電気回路の開放等が必要な場合は、監督員に申し出ること。

（６）完成図書

ア　受注者は、測定、点検、機器の動作確認等を行ったときは、作業一般仕様書（委託）に規定する完成図書として、各機器について局が指定する書式例に従い報告書を作成し提出すること。

イ　受注者は、点検整備対象機器について、点検整備結果の概要、更新又は部品の取替の必要性、その他状態についての留意事項などをまとめた所見を報告書に記載すること。

（７）作業記録写真

ア　受注者は、作業一般仕様書（委託）に規定する作業記録写真については、実際

に行った作業と「電気設備点検整備作業基準」に規定する作業とが対比して判別できるように、撮影を行い写真帳に整理すること。

イ　受注者は、点検整備の対象について同型機種が多数ある場合において、作業内容が同様の場合は、作業記録写真に関して監督員の指示に従うこと。

（8）作業の後始末

ア　作業を終了し、通電しようとするときは、作業者について感電のおそれがないこと及び短絡接地用具を取り外したことを確認した後に行うこと。

イ　作業終了の際は、工具、保護具などの数量を確認し、現場付近の清掃を行い、後始末を完全にすること。

別紙　電気設備点検整備作業基準

1　共通

（1）外観点検

ア　共通外観点検

(ｱ)　外観上の破損、変形、結露、発錆及び汚損がないか確認すること。

(ｲ)　端子、取付けボルト、ナット等の締め付け状態を点検し、必要な場合は増し締めを行うこと。配線及び端子に損傷、劣化、過熱変形等がないか確認すること。

(ｳ)　碍子、ブッシングに損傷、汚損等がないか確認すること。

(ｴ)　絶縁物表面の塵埃等を取り除くこと。

(ｵ)　扉の開閉状態、パッキン、ハンドル、銘板及び表示板の点検を行うこと。

(ｶ)　操作部分の点検を行うこと。

(ｷ)　表示部分の点検を行い、必要な場合は表示ランプの交換を行うこと。

(ｸ)　動作回数の記録を行うこと。

(ｹ)　必要な場合、示温ラベルの取替えを行うこと。

(ｺ)　必要な場合、タッチアップを行うこと。

2　真空遮断器(真空電磁接触器)

（1）普通点検

ア　操作機構点検

(ｱ)　各ばね、フック、ローラ、ラッチの変形、磨耗等の異常がないか点検を行うこと。

(ｲ)　操作機構の必要な箇所(回転部、摺動部等)に注油(ﾆﾁﾓﾘ LT-1 及びｼｪﾙﾃﾗｽｵｲﾙ T-37)を行うこと。

(ｳ)　投入レバー、ロック機構に異常がないか確認すること。

(ｴ)　ダッシュポット部に異常がないか確認すること。

(ｵ)　割りピン、止めリングなどの脱落がないことを確認すること。

(ｶ)　操作機構の動作を確認し、必要な調整を行うこと。

イ　本体点検

(ｱ)　絶縁枠及びロッドに傷、クラック等がないか確認すること。

(ｲ)　接触子の古いグリスを拭き取り、接点グリス(ｽｽﾞｸﾛｰﾙNo.2)を薄くのばして塗布すること。

(ｳ)　各相電極の消耗量(ワイプ)を確認すること。

(ｴ)　真空バルブの電極部、導体部、断路部などに異常がないか点検を行うこと。

(ｵ)　引出し機構の必要な箇所(回転部、摺動部等)にグリス(ﾆﾁﾓﾘ LT-1)を塗布すること。

ウ　制御回路

(ｱ)　補助スイッチの接触状態及び動作が正常か確認すること。

(ｲ)　配線、コイル、モーターに異常がないか確認すること。

エ　測定試験

(ｱ)　絶縁抵抗(極間、対地間)を 1,000V 絶縁抵抗計を使用して測定し、500MΩ以上あることを確認すること。

(ｲ)　絶縁抵抗(制御回路)を 500V 絶縁抵抗計を使用して測定し、2 MΩ以上あることを確認すること。

（2）精密点検

精密点検は、普通点検に規定する点検に加えて、次の作業も併せて行うこと。

ア　測定試験

(ｱ)　開閉動作特性(投入、開極時間及び動作電圧)を測定し、基準値を満たしているか確認すること。

(ｲ)　電極接点の消耗度及び接点ストロークについて異常がないかを確認すること。
(ｳ)　真空バルブについて、同相極間に規定電圧を１分間印加して閃絡しないことを確認し、真空度に異常がないかを確認すること。

3　断路器

（1）普通点検

ア　操作装置点検

イ　各ばね、フック、ローラの変形、磨耗等の異常がないか点検を行うこと。

ウ　回転部及び摺動部に注油を行うこと。

エ　操作機構の調整を行い、動作を確認すること。

（2）本体点検

ア　固定、可動コンタクトに損傷、曲がりがないか確認すること。

イ　固定、可動コンタクトの接触状況(中心線の一致、ワイピング長、接触長等)が適切か確認すること。

ウ　接触部の手入れ(グリス(ｽｽﾞｸﾛｰﾙNo.2)の塗替え等)を行うこと。

エ　三相の不揃いがないか確認すること。

オ　リミットスイッチの動作位置の確認を行うこと。

カ　各種スイッチの動作確認を行うこと。

キ　引出し機構の点検を行うこと。

（3）測定試験

以下の項目について測定を行い、基準値を満たしているか確認すること。

ア　絶縁抵抗測定(操作回路一括と大地間)

イ　絶縁測定(各相間、極間及び大地間)

ウ　開閉動作特性(投入、開極時間及び動作電圧)を測定すること

4　変圧器(変成器、変流器)

（1）普通点検

ア　本体点検

(ｱ)　巻線コイル絶縁部等に損傷、変色がないか確認すること。
(ｲ)　巻線コイル支持碍子に緩み、損傷がないか確認すること。
(ｳ)　巻線コイルスペーサーが脱落、損傷していないか確認すること。
(ｴ)　タップ端子、コイル口出し部に異常がないか確認すること。
(ｵ)　鉄心に異常(変形、発錆、過熱変色等)がないか確認すること。
(ｶ)　温度計指示値が基準内であるか確認すること。
(ｷ)　温度警報設定値が適正か確認すること。
(ｸ)　温度警報接点の動作が正常か確認すること。
(ｹ)　温度計感温部の取付け状態が適正か確認すること。
(ｺ)　冷却扇の羽根に異常がないか、異常音が発生していないか確認すること。
(ｻ)　冷却扇の回転方向が適正か確認すること。

イ　測定試験

(ｱ)　絶縁抵抗(1 次側－2 次側間、1 次側－接地間、2 次側－接地間、付属設備回路)を絶縁抵抗計を使用して測定し、2,000MΩ以上あることを確認すること。

5　零相変流器

（1）普通点検

ア　本体点検

(ｱ)　機器外観に異常がないことを確認すること。
(ｲ)　二次端子のねじにゆるみがないか確認すること。

6　コンデンサ

（1）普通点検

ア　本体点検

(ｱ)　油もれがないか確認すること。

(ｲ)　ブッシングに汚れ、損傷がないか確認すること。

(ｳ)　本体に変形、塗装の異常がないか確認すること。

(ｴ)　油面計の指示を確認すること。

(ｵ)　故障スイッチの点検を行うこと。

イ　測定試験

以下の項目について測定を行い、基準値を満たしているか確認すること。

(ｱ)　絶縁抵抗(端子一括～大地間)

(ｲ)　静電容量を測定すること。

7　リアクトル

（1）普通点検

ア　本体点検

(ｱ) 油もれがないか確認すること。

(ｲ) ブッシングに汚れ、損傷がないか確認すること。

(ｳ) 本体に変形、塗装の異常がないか確認すること。

(ｴ) 油面計の指示を確認すること。

(ｵ) 故障スイッチの点検を行うこと。

イ　測定試験

以下の項目について測定を行い、基準値を満たしているか確認すること。

(ｱ) 絶縁抵抗(端子一括～大地間)

8　避雷器

（1）普通点検

ア　本体点検

(ｱ) コンパウンドに異常がないか確認すること。

(ｲ) 接地線取付け状態に異常がないか確認すること。

イ　測定試験

以下の項目について測定を行い、基準値を満たしているか確認すること。

(ｱ) 絶縁抵抗(端子一括～大地間)

9　電力ヒューズ

（1）普通点検

ア　本体点検

(ｱ) 碍子に汚損、破損等の異常がないか確認すること。

(ｲ) 接続部に過熱、変形等がないか確認すること。

イ　測定試験

以下の項目について測定を行い、基準値を満たしているか確認すること。

(ｱ) 絶縁抵抗(端子一括～大地間)

１０　保護継電器

（1）普通点検

ア　本体点検

(ｱ) 継電器本体に異常がないか確認すること。

(ｲ) 可動部、コイル、接点に異常がないか確認すること。
(ｳ) 各部接点、配線等に異常がないか確認すること。

（２）測定試験

以下の項目について測定を行い、基準値を満たしているか確認すること。

ア　絶縁抵抗(端子一括～大地間、端子相互間、接点極間)

（３）動作試験

ア　各継電器について、日本電機工業会技術資料「保護継電器の保守・点検指針」(JEM-TR156)に準拠して、動作試験を行うこと。なお、継電器を盤から外す場合には、適切な配線処理を行って、回路の短絡、地絡、接触不良等を起こさないように注意すること。

１１　保護連動試験

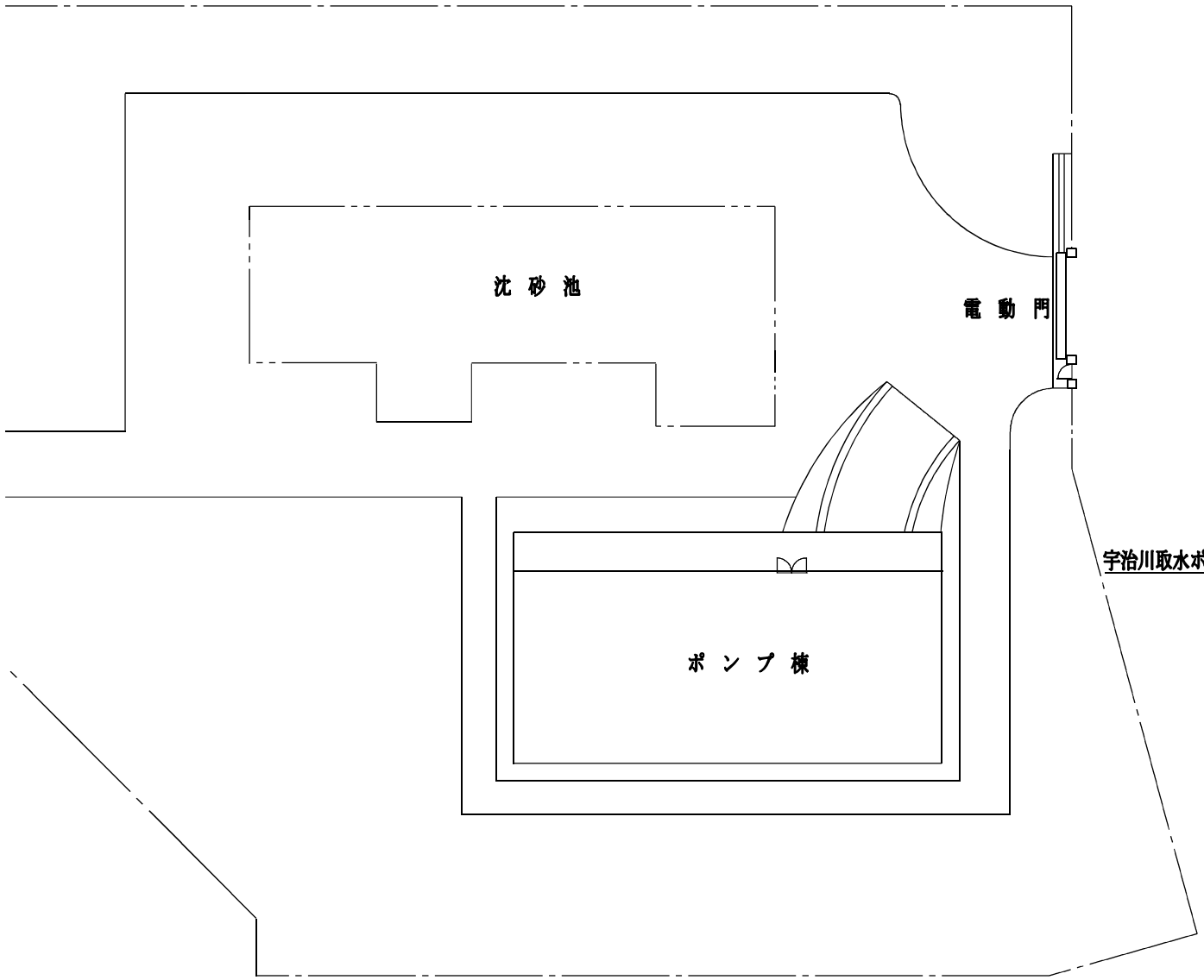
（１）普通点検

ア　操作試験

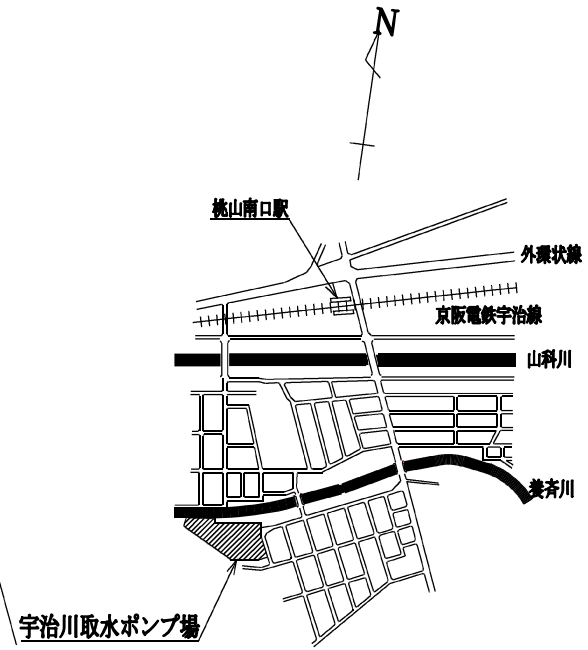
「点検整備対象機器」に示す機器において、「点検内容」で「操作試験」を指定するものについては、中央及び現場にて、「入」、「切」の操作が正常に行われること及び操作に従い表示が正常になされることを確認すること。

イ　シーケンス保護連動試験

「保護継電器特性動作試験」に示す保護継電器を模擬動作させ、対応する表示及び警報(ベル、ブザー、フリッカー)が中央及び現場にて正常に動作することを確認し、併せて対応する遮断器が正常に作動するか確認すること。

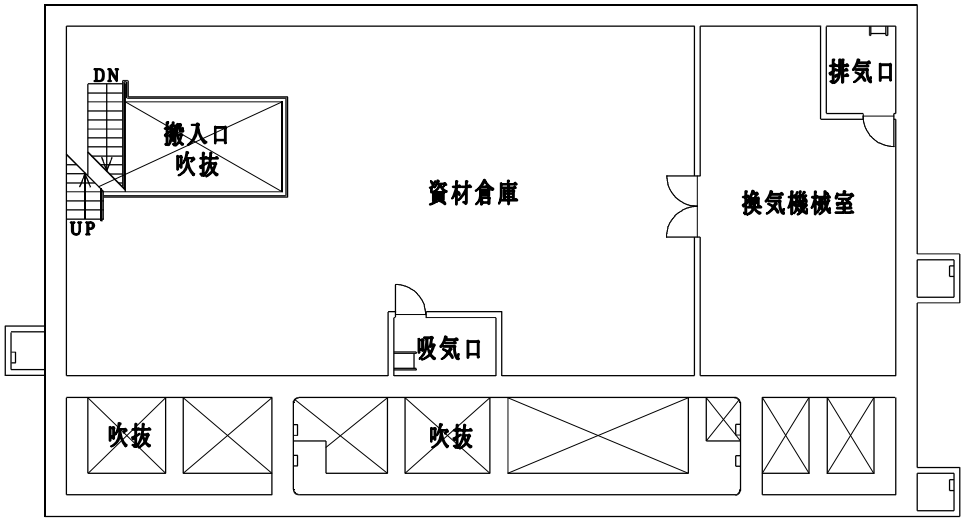


場内平面図

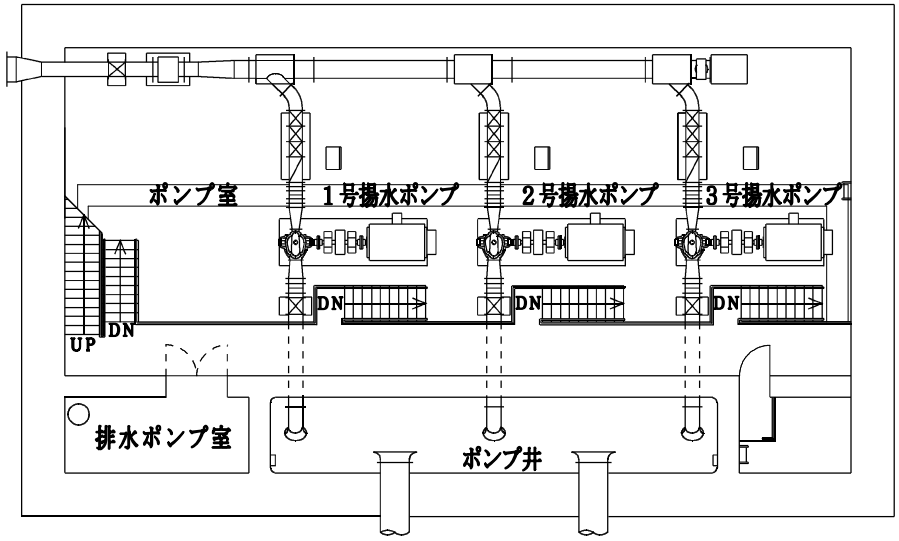


宇治川取水ポンプ場付近見取図

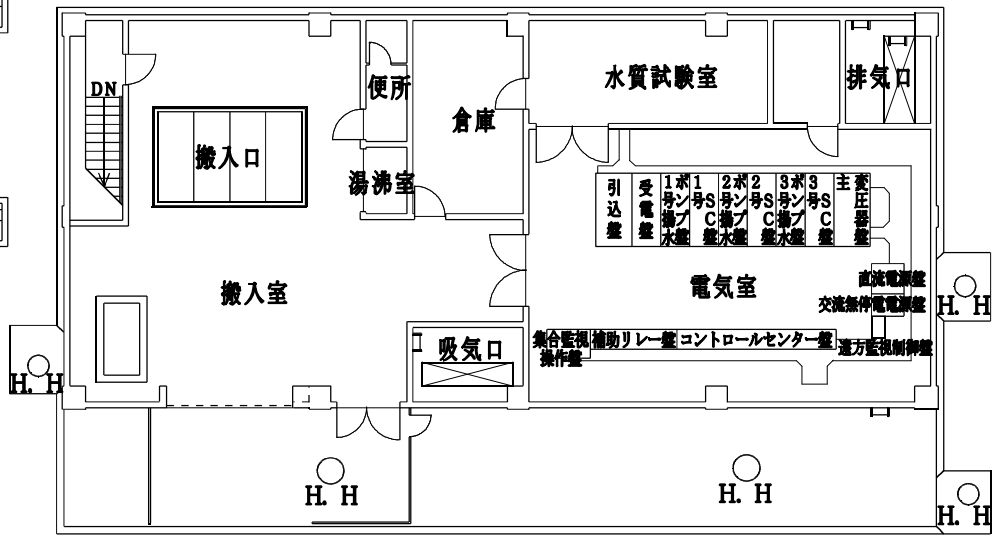
図　番	Ｅ－１
図　名	電気設備点検整備 （宇治川取水ポンプ場） 付近見取図、場内平面図



地下１階平面図



地下２階平面図



１階平面図

図　番	Ｅ－２
図　名	電気設備点検整備 （宇治川取水ポンプ場） ポンプ棟平面図

宇治川取水ポンプ場単線結線図１

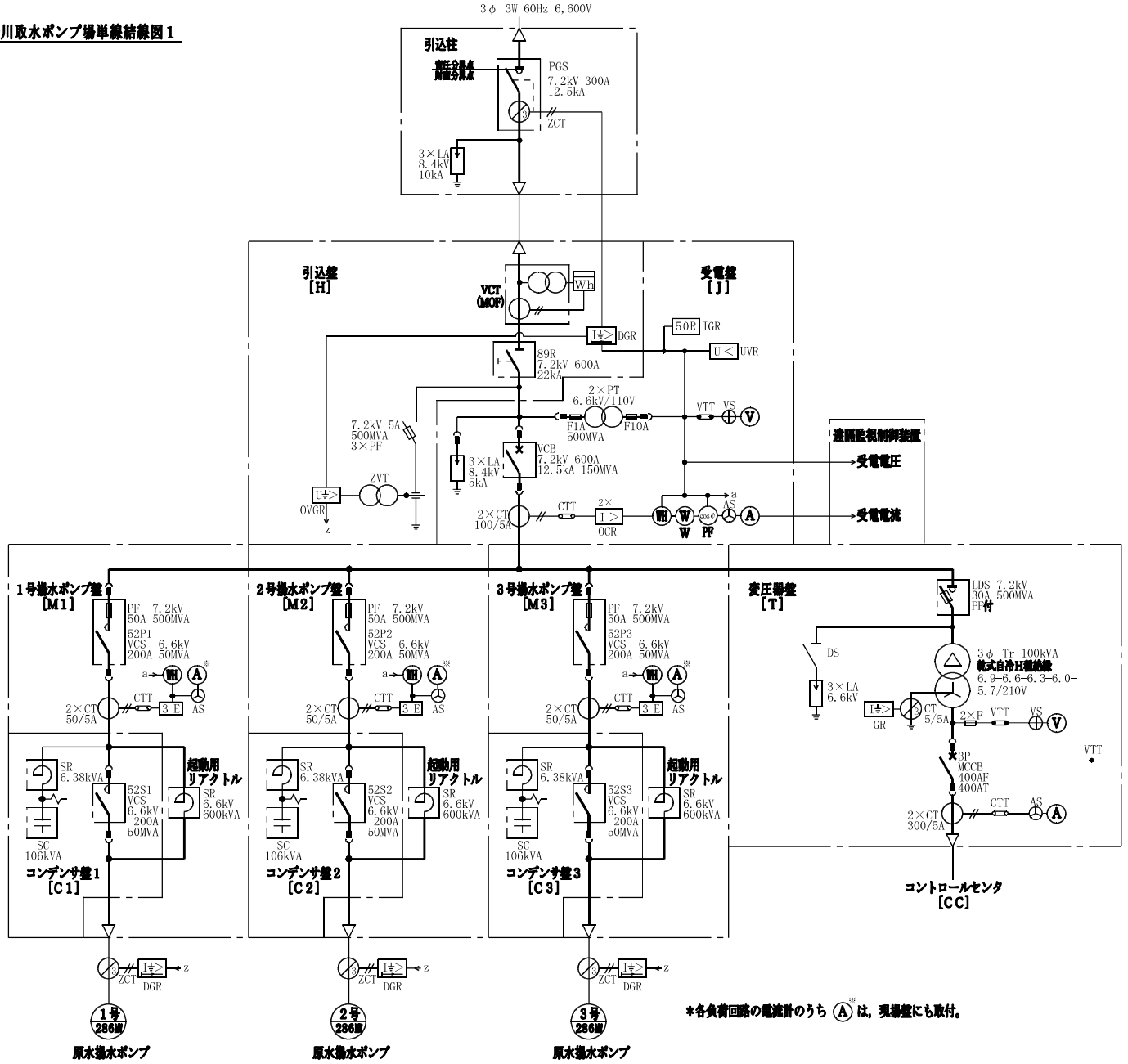
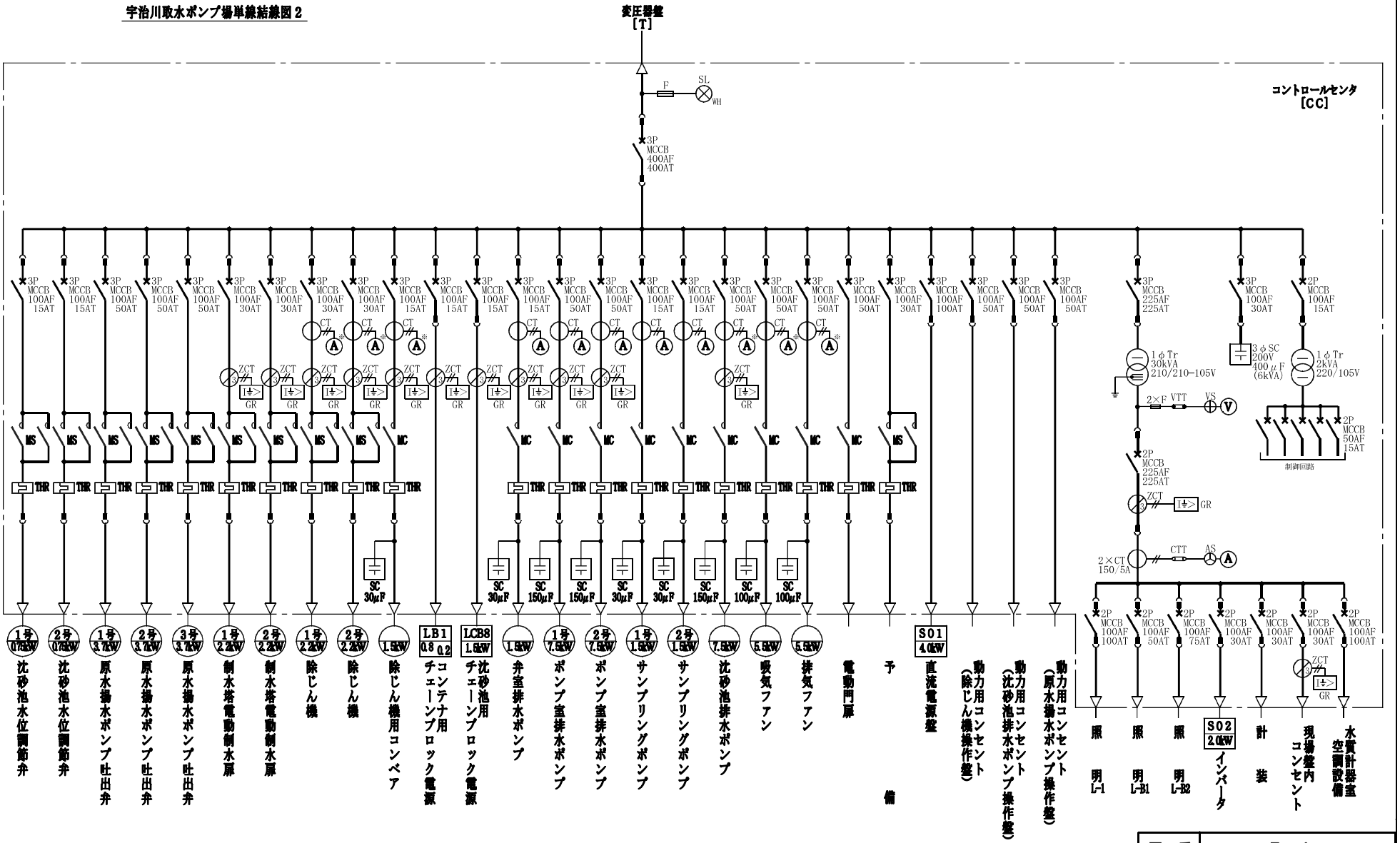


図　番	Ｅ－３
図　名	電気設備点検整備 （宇治川取水ポンプ場） 単線結線図１

宇治川取水ポンプ場単線結線図２



図番	Ｅ－４
図名	電気設備点検整備（宇治川取水ポンプ場） 単線結線図２

費　用　内　訳　書

課　長	係　長	照　査	設　計

令和 7年度　　設計年月 令和 7年 6月　　工期　令和 8年 2月27日

作　業　名　電気設備点検整備（宇治川取水ポンプ場）

作　業　場　所　伏見区桃山南大島町１０５番地１

宇治川取水ポンプ場

作　業　費　金　　円

作　業　価　格　　円

消費税及び
地方消費税相当額　　円

内 訳 書 （ 総 括 ）

作 業 名	電気設備点検整備（宇治川取水ポンプ場）							
費　目	工　　種	種　　別	単位	数　量	金　　額	数量増減	金 額 増 減	摘　　要
作業費								
	電気設備工							
		直接費	式	1				
		諸経費	式	1				
作業価格								
消費税及び地方消費税相当額			式	1				
作業費計								

内 訳 書

作業名	電気設備点検整備（宇治川取水ポンプ場）								
費目・種別	細　　別	形状・寸法	単位	数　量	単　　価	金　　額	数量増減	金 額 増 減	摘　　要
作業費									
直接費									
	電気設備点検労務費		式	1					
	計								［労務費］
	直接費計								直接費
計（請負原価）									
諸経費									
	諸経費		式	1					
	諸経費計								諸経費

内 訳 書

作業名	電気設備点検整備（宇治川取水ポンプ場）								
費目・種別	細　　別	形状・寸法	単位	数　量	単　　価	金　　額	数量増減	金 額 増 減	摘　　要
作業価格									
消費税及び 地方消費税 相当額			式	1					
作業費計									