

令和 6 年度 高圧受電室高圧ケーブル修繕

特記仕様書

令和 6 年 8 月

大和郡山市上下水道部

第1章 総 則

1. 目 的

昭和浄水場内の高圧ケーブル及び高圧地絡方向継電器などが竣工後、20年以上経過し経年劣化を過ぎたため今回、修繕するに至った。

2. 共通事項

(1) 工事種目、配線方法、機器の配置その他は設計図による。

(2) 保安装置は、特に記載なくも、最小電線を保護するのに十分な電流容量、および電路中、これを設置する箇所における必要なしゃ断容量をもつ保安装置を設ける。

(3) ケーブル仕様

(a) 本工事における電線およびケーブルは下記とする。

6kV トリプレックス形架橋ポリエチレン絶縁耐燃性
ポリエチレンシースケーブル CET/F (EM-CET)

6kV トリプレックス形架橋ポリエチレン絶縁
ビニルシースケーブル CVT

その他、使用機器により特に要求するケーブル

(b) 電線サイズ

機械設備に関連して負荷容量が変わった場合、内線規程の電圧降下および電線の太さの規程にて計算し、監督員の承認後ケーブルサイズの変更を行うこと。

(c) 耐水トリー性

屋外及び電気室内の埋設、管路、配線ピットなどの布設は、雨や水の影響を考慮してE-Eタイプの製品を使用すること。

(4) 電線の接続

(a) 電線の途中接続は原則として行わない。

(b) 芯線相互の接続は、原則として圧着接続子、スリーブなどの接続金具を使用する。

(5) 電線と器具端子との接続

接続は、十分締付け、ゆるむおそれのある場合は二重ナットまたは、スプリングワッシャを使用する。

3. ケーブル配線

(1) ケーブル

ケーブルの種類、芯線数、および太さは設計図書による。

(2) 布設方法

(a) ケーブルは配線ピット、配線ラック、ダクトなどに沿って、布設するものとする。

(b) ケーブルを壁、柱、床、天井などに埋込む場合、および配線ラックよりの立下げ露出箇所は、原則としてケーブル外径の1.5倍以上の内径の鋼製電線管などに収める。

(c) ケーブルはなるべく曲げないようにする。やむをえず曲げる場合は、被覆がいたまないように注意し、その屈曲半径はケーブル外径の10倍以上とする。ただし、ビニールケーブルなどは5倍以上とする。

(3) その他

金属管工事へ移行する箇所には、絶縁ブッシングを使用してケーブルを保護すること。

4. 地中配線

(1) ケーブルの種類および太さは発注図書による。

(2) 布設方法

ケーブルの布設方法は発注図書による。掘削箇所は監督員の指示に従い土をつき固めながら埋め戻し復旧する。

(a) 管路の土かぶりは原則として、60cm以上とし、車両その他の重量物の圧力を受けるおそれのある場合は、1.2m以上とする。

(b) ケーブルの引入れに先立ち管内を十分に清掃する。ケーブルはていねいに引入れ、管端口はケーブルを損傷しないように保護する。

(3) ケーブルの曲げおよび接続

(a) ケーブルの接続は原則的に行わないようにし、やむをえず必要な場合は、ハンドホールまたは、マンホールで行う。

(b) 引込み口および引出口は、設計図書により水が屋内に侵入しないように十分留意して施工する他、下記による。

- ・管路式、直接埋設式の貫通管は、屋外に傾斜させる。
- ・ケーブルは、ハンドホール、マンホール内および引込み口、引出し口近くで余裕を持たせる。

- (c) 監督員の指示する要所では、ケーブルにプラスチック製などの名札を付ける。

5. 写 真

本工事における各工程の写真を下記要領で撮影アルバムに収納して、監督員が指示する部数を提出すること。

- (1) 撮影内容
 - (a) 施工前現状（現況）
 - (b) 機材搬入
 - (c) 各検査状況
 - (d) 現地工事状況
 - ・機器据付
 - ・配管、配線
 - (e) その他監督員が指示する写真

第2章 施工範囲

- 1. 高圧ケーブルの取替
 - (1) 引込本線～高圧引込盤間
 - (2) 引込予備線～高圧引込盤間
 - (3) No.1 3kVき電盤～No.1 変圧器盤間
 - (4) No.2 3kVき電盤～No.2 変圧器盤間
 - (5) No.1 動力き電盤～No.1 動力変圧器盤間
 - (6) No.2 動力き電盤～No.2 動力変圧器盤間
 - (7) No.1 照明き電盤～No.1 照明変圧器盤間
 - (8) No.2 照明き電盤～No.2 照明変圧器盤間
 - (9) 1号送水ポンプ盤～1号送水ポンプ間
 - (10) 5号配水ポンプ盤～5号配水ポンプ間
 - (11) 6号配水ポンプ盤～6号配水ポンプ間
 - (12) 7号配水ポンプ盤～7号配水ポンプ間
 - (13) 8号配水ポンプ盤～8号配水ポンプ間

※上記、ケーブルの種類は幹線・動力配線系統図を参照すること。

- 2. 機器部品の取替
 - (1) 高圧地絡方向性継電器及び零相変流器の取替
 - (a) 1号送水ポンプ盤
 - (b) 5号配水ポンプ盤
 - (c) 6号配水ポンプ盤
 - (d) 7号配水ポンプ盤
 - (e) 8号配水ポンプ盤

3. 急速ろ過池用照明器具の取替
 - (1) 投光器及び取付架台のみ取替（高所作業）

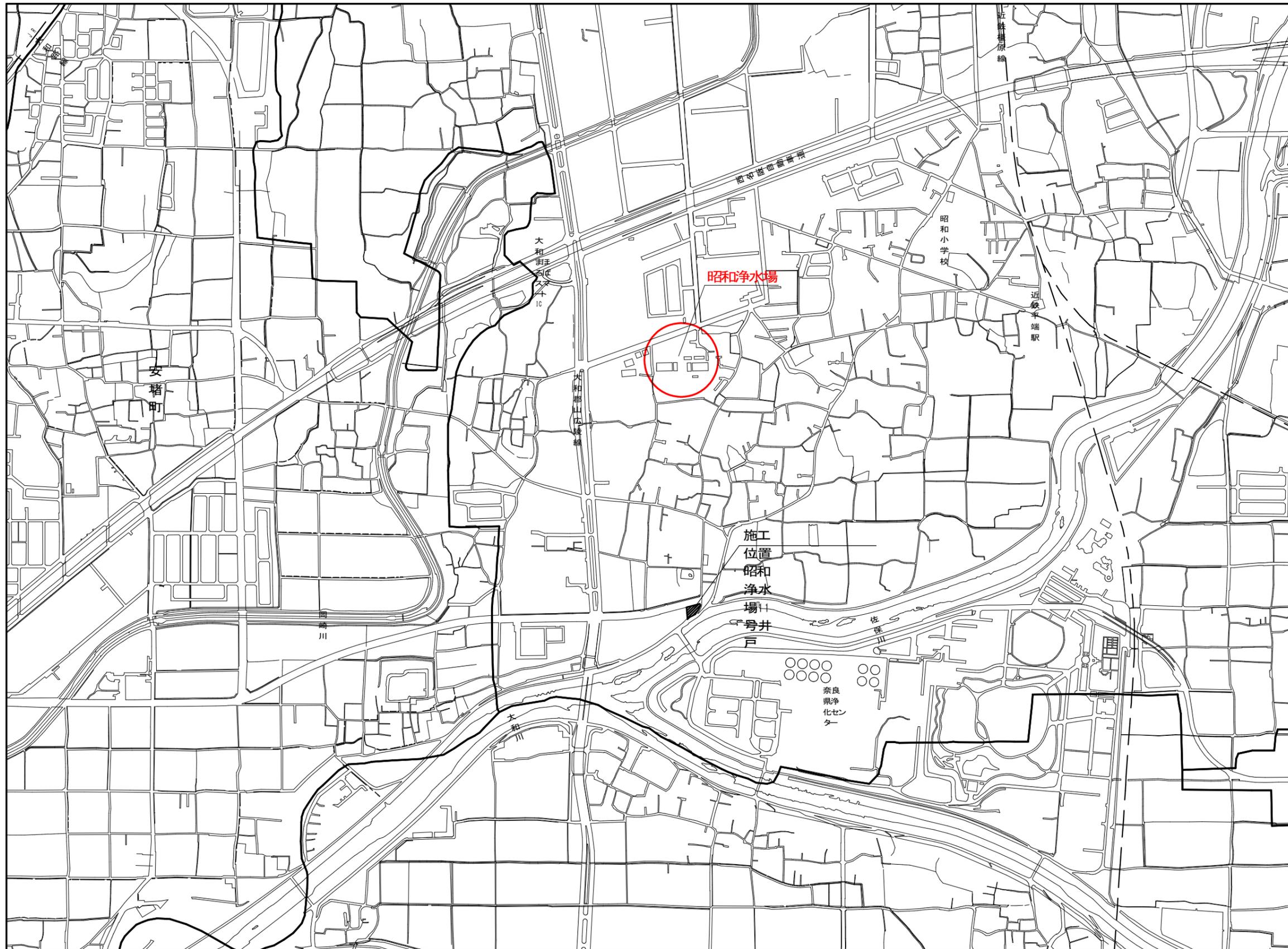
第3章 施工要領

1. 概要
 - (1) 施工は、なるべく停電作業がないよう計画する。
 - (2) 送水ポンプ及び配水ポンプは他の基号を稼働させながら更新する。

第4章 試験および検査

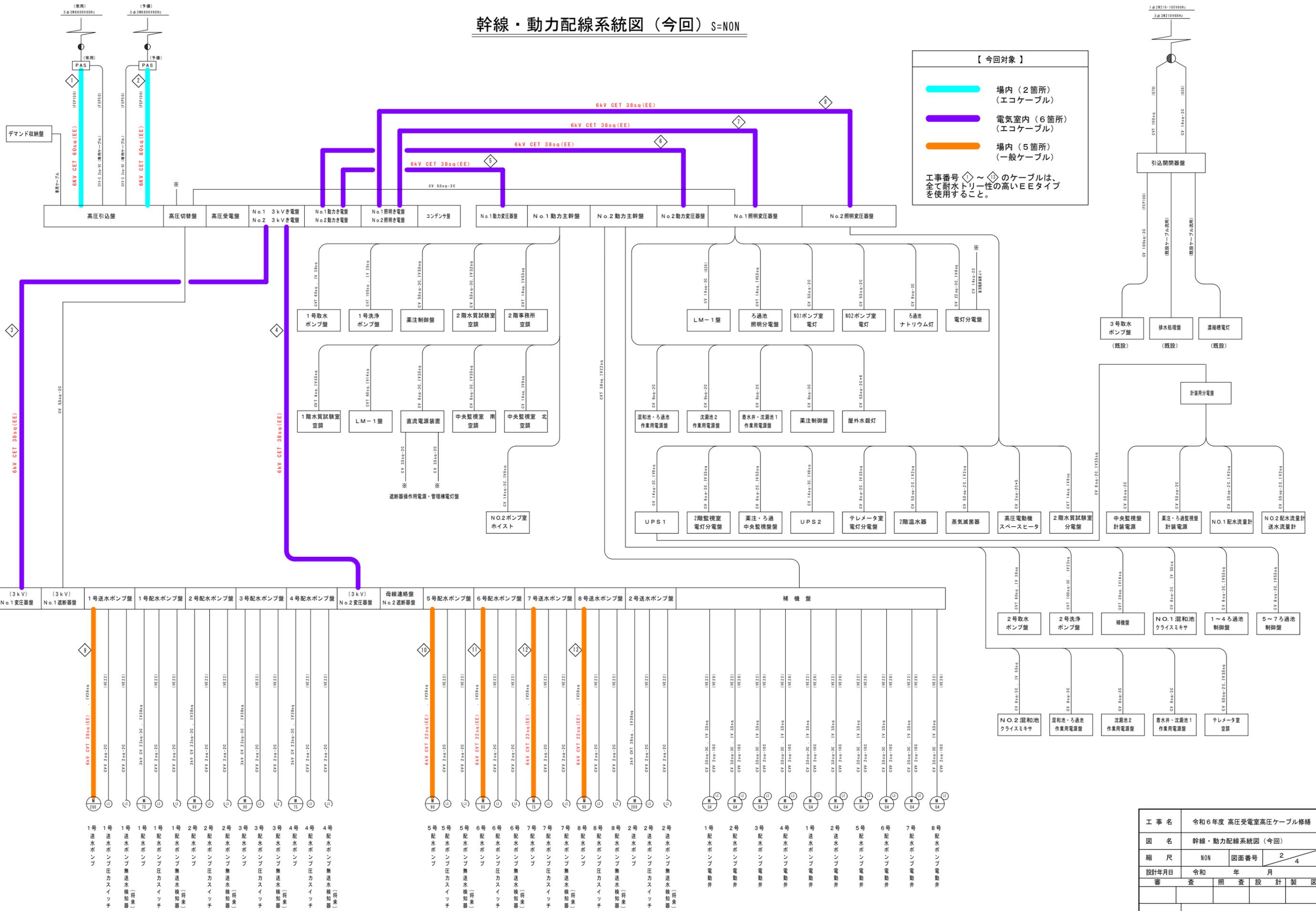
1. 概要
 - (1) 試験および検査は、本特記仕様書および承認図に基づき監督員の立会いの上で行う。
試験および検査を受ける場合はあらかじめ検査要領書を添えて立会い検査申請書を提出するものとする。
 - (2) 工事完了の際には、検査員および関係各官公庁による試験および検査を行う。
これに要する費用はすべて請負者の負担とする。
2. 現地試験
現地工事完成後、下記の試験および検査を行う。
 - (1) 電気設備技術基準その他関係法規、特記仕様書に抵触する箇所の有無
 - (2) 設計図書との相違の有無
 - (3) 使用材料および施工方法の良否
 - (4) 電線、ケーブルの接触の良否
 - (5) 絶縁抵抗測定
 - (6) 接地抵抗測定
 - (7) その他監督員の必要と認めた試験
3. 動作試験
前項の各試験終了後、各装置の動作試験ならびに調整を行う。
 - (1) 電動機の動作試験
 - (2) 計装関係の精度試験および組合試験
 - (3) 総合組合せ試験
 - (4) その他監督員の必要と認めた試験
4. 手直し
上記各試験の結果、不良の箇所は、直ちにあるいは指定期間内に手直しを行い、手直し完了後再試験を行うものとする。

位置図 S=1/5,000

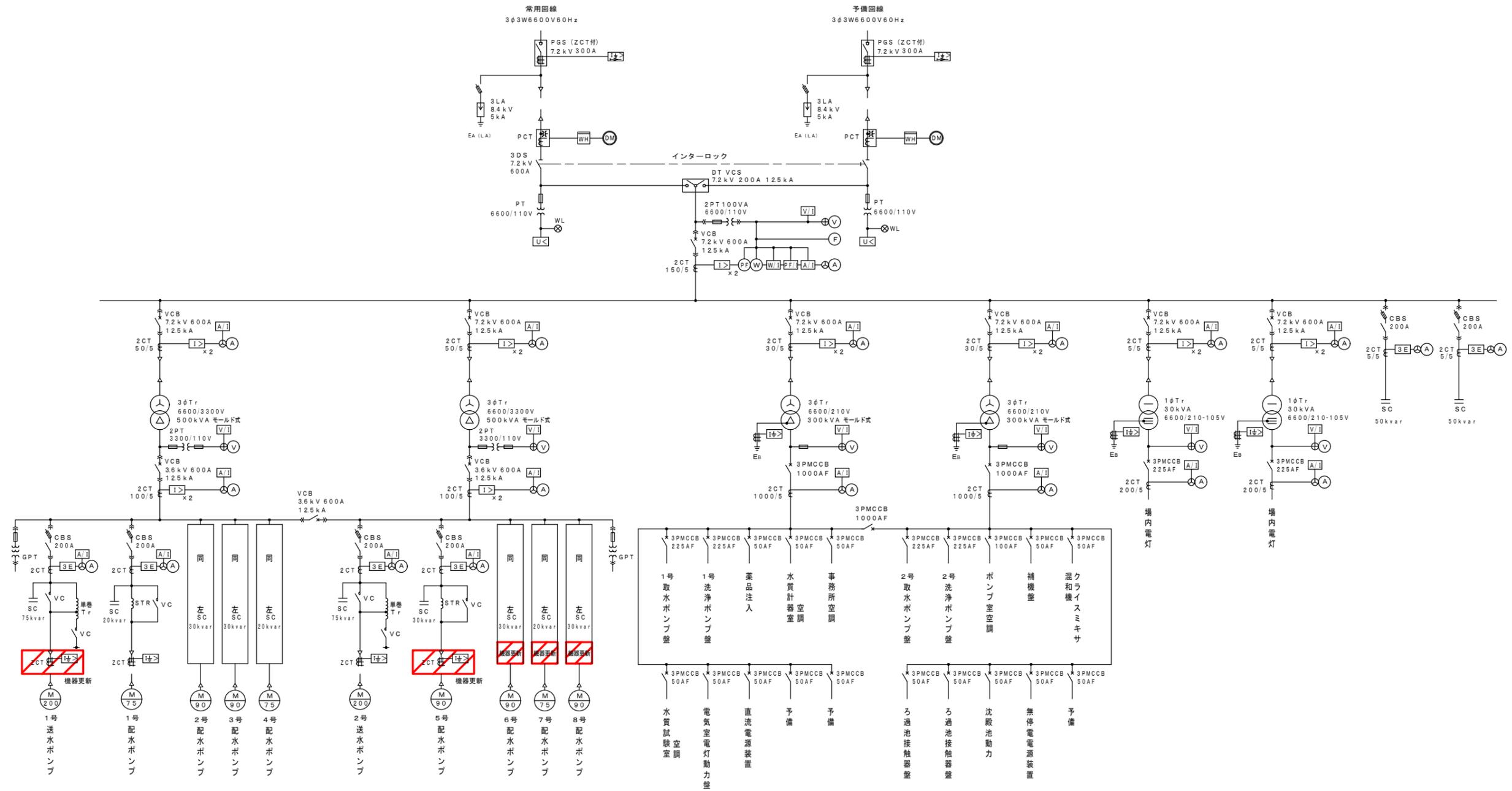


工事名	令和6年度 高圧受電室高圧ケーブル修繕		
図名	位置図		
縮尺	1/5,000	図面番号	1 / 4
設計年月日	令和	年	月
審	査	照	査
製	計	製	図
事業者名	大和郡山市上下水道部		

幹線・動力配線系統図 (今回) S=NON



単線結線図 (現況) S=NON



注記

1.  は、機器の更新を示す。

工事名	令和6年度 高圧受電室高圧ケーブル修繕		
図名	単線結線図 (現況)		
縮尺	NON	図面番号	3 / 4
設計年月日	令和	年	月
審査	査	照	査
設計	計	製	図
事業者名	大和郡山市上下水道部		

修繕対象図 S=1/500

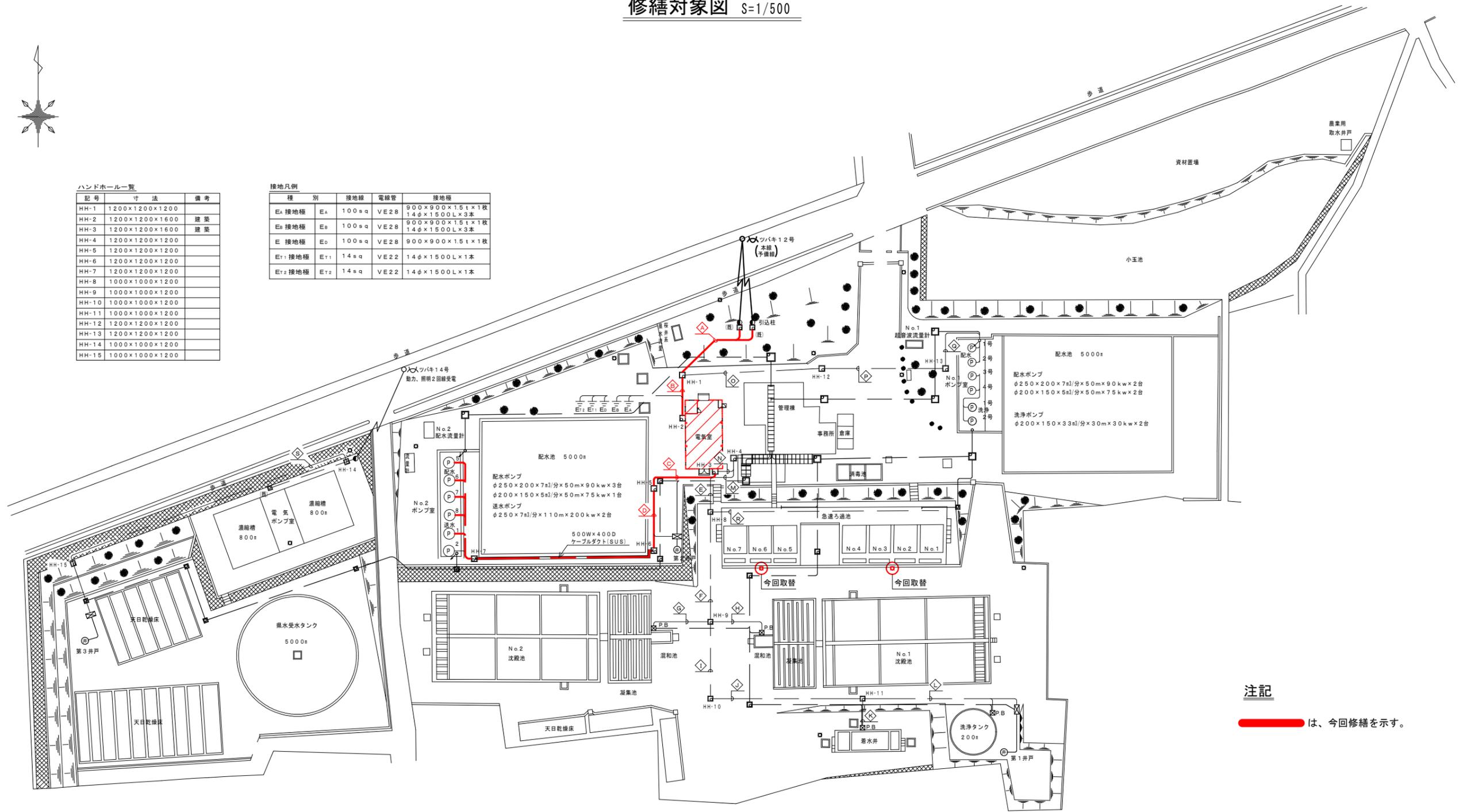


ハンドホール一覧

記号	寸法	備考
HH-1	1200×1200×1200	
HH-2	1200×1200×1600	建築
HH-3	1200×1200×1600	建築
HH-4	1200×1200×1200	
HH-5	1200×1200×1200	
HH-6	1200×1200×1200	
HH-7	1200×1200×1200	
HH-8	1000×1000×1200	
HH-9	1000×1000×1200	
HH-10	1000×1000×1200	
HH-11	1000×1000×1200	
HH-12	1200×1200×1200	
HH-13	1200×1200×1200	
HH-14	1000×1000×1200	
HH-15	1000×1000×1200	

接地凡例

種別	接地線	電線管	接地極
Ea 接地極	Ea	100sq VE28	900×900×1.5t×1枚 14φ×1500L×3本
Eb 接地極	Eb	100sq VE28	900×900×1.5t×1枚 14φ×1500L×3本
E 接地極	Ed	100sq VE28	900×900×1.5t×1枚
Et1 接地極	Et1	14sq VE22	14φ×1500L×1本
Et2 接地極	Et2	14sq VE22	14φ×1500L×1本



注記

は、今回修繕を示す。

◇	FEP100φ 2本 高圧 FEP 50φ 2本 制御 FEP100φ 2本 予備	◇	FEP150φ 2本 高圧 FEP100φ 2本 動力 FEP100φ 2本 制御 FEP100φ 1本 将来 FEP100φ 2本 予備	◇	FEP100φ 1本 動力 FEP100φ 1本 将来 FEP100φ 1本 予備	◇	FEP100φ 1本 動力 FEP100φ 2本 将来 FEP100φ 2本 予備	◇	FEP150φ 1本 制御 FEP150φ 2本 将来 FEP100φ 2本 予備	◇	FEP150φ 2本 高圧 FEP150φ 1本 動力 FEP150φ 1本 制御 FEP100φ 2本 予備	◇	FEP100φ 1本 動力 FEP100φ 1本 予備
◇	FEP150φ 2本 高圧 FEP100φ 2本 高圧 FEP150φ 1本 動力 FEP150φ 1本 制御 FEP 50φ 2本 制御 FEP100φ 4本 予備	◇	FEP100φ 2本 動力 FEP100φ 3本 将来 FEP100φ 2本 予備	◇	FEP100φ 1本 動力 FEP100φ 1本 将来 FEP100φ 1本 予備	◇	FEP100φ 1本 動力 FEP100φ 1本 将来 FEP 50φ 1本 予備	◇	FEP150φ 1本 動力 FEP150φ 2本 制御 FEP100φ 1本 制御 FEP100φ 2本 予備	◇	FEP150φ 2本 高圧 FEP150φ 1本 動力 FEP150φ 1本 制御 FEP100φ 2本 予備	◇	FEP100φ 2本 動力 FEP100φ 2本 将来 FEP100φ 2本 予備
◇	FEP150φ 2本 高圧 FEP100φ 2本 動力 FEP100φ 2本 制御 FEP100φ 1本 将来 FEP100φ 2本 予備	◇	FEP100φ 2本 動力 FEP100φ 2本 将来 FEP100φ 2本 予備	◇	FEP100φ 1本 動力 FEP100φ 1本 将来 FEP 50φ 1本 予備	◇	FEP150φ 2本 高圧 FEP150φ 1本 動力 FEP150φ 1本 制御 FEP100φ 2本 予備	◇	FEP100φ 1本 動力 FEP100φ 2本 将来 FEP100φ 1本 予備	◇	FEP150φ 2本 高圧 FEP150φ 1本 動力 FEP150φ 1本 制御 FEP100φ 2本 予備	◇	FEP100φ 2本 動力 FEP100φ 2本 将来 FEP100φ 2本 予備

工事名	令和6年度 高圧受電室高圧ケーブル修繕		
図名	修繕対象図		
縮尺	1/500	図面番号	4/4
設計年月日	令和 年 月	審査	査照 設計 製図
事業者名	大和郡山市上下水道部		

数量計算書

令和6年度 高圧受電室高圧ケーブル修繕

数量計算書

No. 1

種 別	単位	算 式		算 式	
		算 式	数 量	算 式	数 量
(1) 本線受電高圧ケーブル修繕					
高圧ケーブル (据付)	m	6kV CET 60sq (EE) (地中管内)	63.0		
		歩掛0.09×63	5.670		
端末処理材	組	6kV CVT 60sq	2.0		
		歩掛0.52×2	1.04		
ケーブル接続材	組	6kV CVT 60sq	1.0		
		歩掛0.43	0.43		
既設高圧ケーブル (撤去)	m	6kV CVT 60sq (地中管内)	63.0		
		歩掛0.09×0.4×63	2.268		
労務費	人	電工	9.408		
立会試験検査 (関西電気保安協会)	式	絶縁・耐圧試験	1.0		
処分費	式	既設高圧ケーブル	1.0		

数量計算書

No. 2

種 別	単位	算 式		算 式	
			数 量		数 量
(2) 予備線受電高圧ケーブル修繕					
高圧ケーブル (据付)	m	6kV CET 60sq (EE) (地中管内)	60.0		
		歩掛0.09×60	5.400		
端末処理材	組	6kV CVT 60sq	2.0		
		歩掛0.52×2	1.04		
ケーブル接続材	組	6kV CVT 60sq	1.0		
		歩掛0.43	0.43		
既設高圧ケーブル (撤去)	m	6kV CVT 60sq (地中管内)	60.0		
		歩掛0.09×0.4×60	2.16		
労務費	人	電工	9.030		
立会試験検査 (関西電気保安協会)	式	絶縁・耐圧試験	1.0		
処分費	式	既設高圧ケーブル	1.0		

数量計算書

No. 3

種 別	単 位	算 式		算 式	
			数 量		数 量
(3) No. 1 3kVき電盤～No. 1変圧器盤 高圧ケーブル修繕					
高圧ケーブル (据付)	m	6kV CET 38sq (EE) (室内コロガシ) 歩掛0.054×14	14.0 0.756		
端末処理材	組	6kV CVT 38sq 歩掛0.35×2	2.0 0.7		
ケーブル接続材	組	6kV CVT 38sq 歩掛0.37	1.0 0.37		
既設高圧ケーブル (撤去)	m	6kV CVT 38sq (室内コロガシ) 歩掛0.054×0.4×14	14.0 0.302		
労務費	人	電工	2.128		
立会試験検査 (関西電気保安協会)	式	絶縁・耐圧試験	1.0		
処分費	式	既設高圧ケーブル	1.0		

数量計算書

No. 5

種 別	単位	算 式		算 式	
		算 式	数 量	算 式	数 量
(5) No. 1動力き電盤～No. 1動力変圧器盤 高圧ケーブル修繕					
高圧ケーブル (据付)	m	6kV CET 38sq (室内コロガシ) 歩掛0.054×21	21.0 1.134		
端末処理材	組	6kV CVT 38sq 歩掛0.35×2	2.0 0.7		
ケーブル接続材	組	6kV CVT 38sq 歩掛0.37	1.0 0.37		
既設高圧ケーブル (撤去)	m	6kV CVT 38sq (室内コロガシ) 歩掛0.054×0.4×21	21.0 0.453		
労務費	人	電工	2.657		
立会試験検査 (関西電気保安協会)	式	絶縁・耐圧試験	1.0		
処分費	式	既設高圧ケーブル	1.0		

数量計算書

No. 6

種 別	単 位	算 式		算 式	
		算 式	数 量	算 式	数 量
(6) No. 2動力き電盤～No. 2動力変圧器盤 高圧ケーブル修繕					
高圧ケーブル (据付)	m	6kV CET 38sq (EE) (室内コロガシ) 歩掛0.054×18	18.0 0.972		
端末処理材	組	6kV CVT 38sq 歩掛0.35×2	2.0 0.7		
ケーブル接続材	組	6kV CVT 38sq 歩掛0.37	1.0 0.37		
既設高圧ケーブル (撤去)	m	6kV CVT 38sq (室内コロガシ) 歩掛0.054×0.4×18	18.0 0.388		
労務費	人	電工	2.430		
立会試験検査 (関西電気保安協会)	式	絶縁・耐圧試験	1.0		
処分費	式	既設高圧ケーブル	1.0		

数量計算書

No. 7

種 別	単位	算 式		算 式	
			数 量		数 量
(7) No.1電灯き電盤～No.1電灯変圧器盤 高圧ケーブル修繕					
高圧ケーブル (据付)	m	6kV CET 38sq (室内コロガシ)	15.0		
		歩掛0.054×15	0.81		
端末処理材	組	6kV CVT 38sq	2.0		
		歩掛0.35×2	0.7		
ケーブル接続材	組	6kV CVT 38sq	1.0		
		歩掛0.37	0.37		
既設高圧ケーブル (撤去)	m	6kV CVT 38sq (室内コロガシ)	15.0		
		歩掛0.054×0.4×15	0.324		
労務費	人	電工	2.204		
立会試験検査 (関西電気保安協会)	式	絶縁・耐圧試験	1.0		
処分費	式	既設高圧ケーブル	1.0		

数量計算書

No. 9

種 別	単位				
		算 式	数 量	算 式	数 量
(9) 1号送水ポンプ高圧ケーブル修繕					
高圧ケーブル (据付)	m	6kV CVT 38sq (EE) (地中管内)		159.0	
		歩掛0.068×159		10.812	
端末処理材	組	6kV CVT 38sq		2.0	
		歩掛0.35×2		0.70	
ケーブル接続材	組	6kV CVT 38sq		1.0	
		歩掛0.37		0.37	
高圧地絡方向性継電器	台			1.0	
		歩掛0.5		0.500	
零相変流器	台			1.0	
		歩掛0.5		0.500	
既設高圧ケーブル (撤去)	m	6kV CVT 38sq (地中管内)		159.0	
		歩掛0.068×0.4×159		4.324	
労務費	人	電工		17.206	
立会試験検査 (関西電気保安協会)	式	絶縁・耐圧試験		1.0	
処分費	式	既設高圧ケーブル		1.0	

数量計算書

No. 10

種 別	単位				
		算 式	数 量	算 式	数 量
(10) 5号配水ポンプ高圧ケーブル修繕					
高圧ケーブル (据付)	m	6kV CVT 22sq(EE) (地中管内)	179.0		
		歩掛0.052×179	9.308		
端末処理材	組	6kV CVT 22sq	2.0		
		歩掛0.35×2	0.70		
ケーブル接続材	組	6kV CVT 22sq	1.0		
		歩掛0.31	0.31		
高圧地絡方向性継電器	台		1.0		
		歩掛0.5	0.500		
零相変流器	台		1.0		
		歩掛0.5	0.500		
既設高圧ケーブル (撤去)	m	6kV CV 22sq-3C(EE) (地中管内)	179.0		
		歩掛0.052×0.4×179	3.723		
労務費	人	電工	15.041		
立会試験検査 (関西電気保安協会)	式	絶縁・耐圧試験	1.0		
処分費	式	既設高圧ケーブル	1.0		

数量計算書

No. 11

種 別	単位				
		算 式	数 量	算 式	数 量
(11) 6号配水ポンプ高圧ケーブル修繕					
高圧ケーブル (据付)	m	6kV CVT 22sq(EE) (地中管内) 歩掛0.052×177	177.0 9.204		
端末処理材	組	6kV CVT 22sq 歩掛0.35×2	2.0 0.70		
ケーブル接続材	組	6kV CVT 22sq 歩掛0.31	1.0 0.31		
高圧地絡方向性継電器	台		1.0 0.500		
零相変流器	台		1.0 0.500		
既設高圧ケーブル (撤去)	m	6kV CV 22sq-3C(EE) (地中管内) 歩掛0.052×0.4×177	177.0 3.681		
労務費	人	電工	14.895		
立会試験検査 (関西電気保安協会)	式	絶縁・耐圧試験	1.0		
処分費	式	既設高圧ケーブル	1.0		

数量計算書

No. 12

種 別	単位				
		算 式	数 量	算 式	数 量
(12) 7号配水ポンプ高圧ケーブル修繕					
高圧ケーブル (据付)	m	6kV CVT 22sq(EE) (地中管内)	175.0		
		歩掛0.052×175	9.100		
端末処理材	組	6kV CVT 22sq	2.0		
		歩掛0.35×2	0.70		
ケーブル接続材	組	6kV CVT 22sq	1.0		
		歩掛0.31	0.31		
高圧地絡方向性継電器	台		1.0		
		歩掛0.5	0.500		
零相変流器	台		1.0		
		歩掛0.5	0.500		
既設高圧ケーブル (撤去)	m	6kV CV 22sq-3C(EE) (地中管内)	175.0		
		歩掛0.052×0.4×175	3.640		
労務費	人	電工	14.750		
立会試験検査 (関西電気保安協会)	式	絶縁・耐圧試験	1.0		
処分費	式	既設高圧ケーブル	1.0		

数量計算書

No. 13

種 別	単位				
		算 式	数 量	算 式	数 量
(13) 8号配水ポンプ高圧ケーブル修繕					
高圧ケーブル (据付)	m	6kV CVT 22sq(EE) (地中管内)	173.0		
		歩掛0.052×173	8.996		
端末処理材	組	6kV CVT 22sq	2.0		
		歩掛0.35×2	0.70		
ケーブル接続材	組	6kV CVT 22sq	1.0		
		歩掛0.31	0.31		
高圧地絡方向性継電器	台		1.0		
		歩掛0.5	0.500		
零相変流器	台		1.0		
		歩掛0.5	0.500		
既設高圧ケーブル (撤去)	m	6kV CV 22sq-3C(EE) (地中管内)	173.0		
		歩掛0.052×0.4×173	3.598		
労務費	人	電工	14.604		
立会試験検査 (関西電気保安協会)	式	絶縁・耐圧試験	1.0		
処分費	式	既設高圧ケーブル	1.0		

数量計算書

No. 14

種 別	単位	算 式		算 式	
			数 量		数 量
(14) 急速ろ過池照明器具修繕					
照明器具 (据付)	台	LED 投光器タイプ	2.0		
		歩掛1.0×2	2.000		
同上取付架台	台		2.0		
照明器具 (撤去)	台	投光器タイプ	2.0		
		歩掛1.0×0.4×2	0.800		
労務費	人	電工	2.800		
高所作業車	日	バケット車	1.0		
処分費	式	既設照明器具	1.0		

数量計算書

No. 16

【集計表】	単位				
		算式	数量	算式	数量
(材料) 高圧ケーブル	m	6kV CET 60sq (EE)	123		
高圧ケーブル	m	6kV CET 38sq (EE)	98		
高圧ケーブル	m	6kV CVT 38sq (EE)	159		
高圧ケーブル	m	6kV CVT 22sq (EE)	704		
端末処理材	組	6kV CVT 60sq	4		
端末処理材	組	6kV CVT 38sq	14		
端末処理材	組	6kV CVT 22sq	8		
ケーブル接続材	組	6kV CVT 60sq	2		
ケーブル接続材	組	6kV CVT 38sq	7		
ケーブル接続材	組	6kV CVT 22sq	4		

数量計算書

No. 17

【集計表】	単位				
		算式	数量	算式	数量
高圧地絡方向性継電器	台		5		
零相変流器	台		5		
照明器具	台		2		
同上取付架台	台		2		
シーリングファン	台		2		
(労務) 電工	人		113		
立会・試験費	式		1		
(処分費) 撤去材料処分費	式	高圧ケーブル他	1		