

令和 7 年度 高圧受変電設備点検業務委託 仕様書

1 点検概要

公立大学法人奈良県立医科大学 電気保安規程第 15 条（巡視・点検・測定等）に基づき、電気供給の安全確保を目的として、高圧変電設備、配電設備の年次点検及び整備を行うものとする。

2 契約期間

契約日から令和 8 年 3 月 31 日までとする。

3 設備概要

(1-1) A 病棟電気室 (F 14, F G 22) 別紙 図 3 参照

機器名称	機器仕様	数量
低圧配電盤		27 面
変圧器 (TR17)	三相 750kVA モールト*	1 台
変圧器 (TR3~4, 13)	三相 500kVA 油入	3 台
変圧器 (TR1~2, 12)	三相 300kVA 油入	3 台
変圧器 (TR8)	三相 200kVA 油入	1 台
変圧器 (TR9)	三相四線 100kVA 油入	1 台
変圧器 (TR10)	三相四線 100kVA 油入	1 台
変圧器 (TR5~6)	単相 500kVA 油入	2 台
変圧器 (TR18)	単相 500kVA モールト*	1 台
変圧器 (TR7)	単相 200kVA モールト*	1 台
変圧器 (TR14~15)	単相 150kVA モールト*	2 台
変圧器	三相 300kVA 油入	1 台
変圧器	三相 100kVA 油入	1 台
変圧器	単相 500kVA 油入	1 台
変圧器	単相 300kVA 油入	1 台

(1-1) A 病棟キュービクル (F 14, F G 22) 別紙 図 3 参照

機器名称	機器仕様	数量
高圧受電盤等		17 面
計器用変成器 (VT)		4 台
断路器 (DS)	7.2kV 200A+PF	2 台
真空遮断器 (VCB)	7.2kV 200A+PF	27 台
真空接触器 (VMC)	6.6kV 200A	5 台
進相コンデンサー (SC)	200kVA	5 台
直列リアクトル (SR)	12.8kVA	5 台
過電流継電器 (OCR)	静止型	26 台
地絡継電器 (DGR)	静止型	22 台
漏電火災警報器 (LGR)		20 系統
過電圧継電器 (OVR)	静止型	2 台
不足電圧継電器 (UVR)	静止型	2 台
接地		1 式

(1-2) 旧救急棟キュービクル (F011, FG011) (A病棟電気室42F319, 42F423より) 別紙 図4 参照

機器名称	機器仕様	数量
高圧受電盤		2 面
低圧配電盤		3 面
変圧器 (TR1)	単相 100kVA 油入	1 台
変圧器 (TR2)	三相 4 線 500kVA 油入	1 台
変圧器 (TR3)	三相 100kVA 油入	1 台
変圧器 (TR6)	三相 200kVA 油入	1 台
真空遮断器 (VCB)	7.2kV 400A 8KA 引出型	2 台
断路器 (DS)	7.2kV 400A	2 台
計器用変成器 (VT)		4 台
高圧負荷開閉器 (LBS)	7.2kV 200A+PF	1 台
高圧カットアウト (PC)	7.2kV 400A	13 台
過電流継電器 (OCR)	静止型	2 台
漏電火災警報器 (LGR)		3 系統
A病棟～救急棟間 高圧ケーブル		2 条
接地		1 式

(2) C病棟電気室 (F02, FG02) 別紙 図5 参照

機器名称	機器仕様	数量
高圧受電盤等		16 面
低圧配電盤		27 面
変圧器 (TR5)	三相 750kVA モールト*	1 台
変圧器 (TR1, 4, 12, 14, 15, 24, 25)	三相 500kVA モールト*	7 台
変圧器 (TR13, 22)	三相 300kVA モールト*	2 台
変圧器 (TR16, 23)	三相 150kVA モールト*	2 台
変圧器 (TR2)	三相 四線 500kVA モールト*	1 台
変圧器 (TR3)	三相 四線 200kVA モールト*	1 台
変圧器 (TR9)	単相 500kVA モールト*	1 台
変圧器 (TR6～8, 10, 11, 18～21)	単相 300kVA モールト*	9 台
変圧器 (TR17)	単相 200kVA モールト*	1 台
遮断器 (VCB)	7.2kV 600A 12.5KA 引出型	33 台
断路器 (DS)	7.2kV 400A	4 台
計器用変成器 (VT)		4 台
真空電磁接触器 (VCS)	7.2kV 200A+PF 引出型	4 台
進相コンデンサー (SC)	300kvar × 2 200kvar × 2	4 台
直列リアクトル (SR)	19.1kvar × 2 12.8kvar × 2	4 台
過電流継電器 (OCR)	静止型	29 台
2E継電器	静止型	4 台
漏電火災警報器 (LGR)		25 系統
接地		1 式

(3) エネルギーセンターキュービクル (F05, FG05) 別紙 図6 参照

機器名称	機器仕様	数量
高圧受電盤・母線連絡盤		3 面
低圧配電盤		5 面
変圧器 (TR1, 2, 5)	三相 500kVA モールト*	3 台
変圧器 (TR3, 4)	単相 75kVA モールト*	2 台
真空遮断器 (VCB)	7.2kV 600A 12.5KA 引出型	3 台
断路器 (DS)	7.2kV 600A	2 台
計器用変成器 (VT)		4 台
高圧負荷開閉器 (LBS)	7.2kV 200A+PF	7 台
進相コンデンサー (SC)	163kvar, 326kvar	2 台
直列リアクトル (SR)	13kvar, 26.1kvar	2 台
過電流継電器 (OCR)	静止型	2 台
不足電圧継電器 (UVR)	静止型	1 台
漏電火災警報器 (LGR)		5 系統
接地	(点検不要)	1 式

(母線連絡遮断器盤内は、充電中のため特に注意して点検すること。)

(4) 総合研究棟電気室 (F06, FG06) 別紙 図7参照

機器名称	機器仕様	数量
高圧受電盤・引込盤・き電盤		4 面
低圧配電盤		6 面
変圧器 (TR1, 2)	三相 300kVA モールト	2 台
変圧器 (TR3)	単相 150kVA モールト	1 台
変圧器 (TR4)	単相 200kVA モールト	1 台
変圧器 (TR5)	スコットTR 150kVA	1 台
真空遮断器 (VCB)	7.2kV 600A 12.5KA 引出型	6 台
断路器 (DS)	7.2kV 600A	3 台
計器用変成器 (VT)		6 台
高圧負荷開閉器 (LBS)	7.2kV 200A	4 台
真空電磁接触器 (VCS)	6.6kV 200A+PF 据付型	3 台
直列リアクトル (SR)	8.7kvar×2、4.35kvar×1	3 台
過電流継電器 (OCR)	静止型	5 台
漏電火災警報器 (LGR)	セレクト方式 (2系統) × 2	4 系統
接地		1 式

(非常回路は、点検時に発電機を運転させる為、常時充電している。)

R6年：コンデンサーを3台撤去⇒VCS, SRは現地に残置だが、機能停止

(5) 基礎医学棟電気室 (F07, FG07) 別紙 図8参照

機器名称	機器仕様	数量
高圧受電盤・母線連絡盤		3 面
低圧配電盤		7 面
変圧器 (TR1, 2, 3)	単相 300kVA 油入	3 台
変圧器 (TR4)	三相 300kVA 油入	1 台
変圧器 (TR5)	三相 500kVA 油入	1 台
真空遮断器 (VCB)	7.2kV 600A 12.5KA 据付・引出型	4 台
断路器 (DS)	7.2kV 600A	2 台
計器用変成器 (VT)		4 台
高圧負荷開閉器 (LBS)	7.2kV 200A +PF	5 台
過電流継電器 (OCR)	静止型	2 台
不足電圧継電器 (UVR)	静止型	1 台
漏電火災警報器 (LGR)		5 系統
接地		1 式

(母線連絡遮断器盤内は、充電中のため特に注意して点検すること。)

(6) 臨床研修センターキュービクル (F16) 別紙 図9参照

機器名称	機器仕様	数量
高圧受電盤		1 面
低圧配電盤		2 面
変圧器 (TR1)	単相 100kVA 油入	1 台
変圧器 (TR2)	三相 150kVA 油入	1 台
真空遮断器 (VCB)	7.2kV 600A 12.5KA 引出型	1 台
断路器 (DS)	7.2kV 400A×1	1 台
計器用変成器 (VT)		2 台
高圧負荷開閉器 (LBS)	7.2kV 200A+PF	2 台
過電流継電器 (OCR)	静止型	1 台
漏電火災警報器 (LGR)		2 系統
接地		1 式

(7) 臨床講義棟電気室 (F09)

別紙 図10参照

機器名称	機器仕様	数量
高圧受電盤		1 面
低圧配電盤		2 面
変圧器 (TR1)	単相 300kVA モールド	1 台
変圧器 (TR2)	三相 300kVA 油入	1 台
真空遮断器 (VCB)	7.2kV 600A 12.5KA 引出型	1 台
断路器 (DS)	7.2kV 400A	1 台
計器用変成器 (VT)		2 台
高圧負荷開閉器 (LBS)	7.2kV 200A+PF	2 台
過電流継電器 (OCR)	静止型	1 台
漏電火災警報器 (LGR)		2 系統
接地		1 式

(8) 附属図書館ビル (F10)

別紙 図10参照

機器名称	機器仕様	数量
高圧受電盤		1 面
低圧配電盤		2 面
変圧器 (TR1)	三相 150kVA 油入	1 台
変圧器 (TR2)	単相 50kVA 油入	1 台
真空遮断器 (VCB)	7.2kV 600A 12.5KA 据付型	1 台
断路器 (DS)	7.2kV 200A	1 台
計器用変成器 (VT)		2 台
高圧負荷開閉器 (LBS)	7.2kV 200A+PF	3 台
進相コンデンサー (SC)	30kvar	1 台
過電流継電器 (OCR)	静止型	1 台
漏電火災警報器 (LGR)		2 系統
接地		1 式

(9) 大講堂ビル (F11)

別紙 図10参照

機器名称	機器仕様	数量
高圧受電盤		1 面
低圧配電盤		2 面
変圧器 (TR1)	単相 75kVA モールド	1 台
変圧器 (TR2)	三相 100kVA モールド	1 台
真空遮断器 (VCB)	7.2kV 600A 20KA 引出型	1 台
断路器 (DS)	7.2kV 600A	1 台
計器用変成器 (VT)		2 台
高圧負荷開閉器 (LBS)	7.2kV 200A+PF	2 台
過電流継電器 (OCR)	静止型	1 台
漏電火災警報器 (LGR)		2 系統

(10) 看護学科棟ビル (F12)

別紙 図11参照

機器名称	機器仕様	数量
高圧受電盤		1 面
低圧配電盤		5 面
変圧器 (TR1)	単相 200kVA 油入	1 台
変圧器 (TR2)	単相 100kVA 油入	1 台
変圧器 (TR3, 5)	三相 200kVA 油入	2 台
変圧器 (TR4)	三相 100kVA 油入	1 台
真空遮断器 (VCB)	7.2kV 600A 12.5KA 据付型	1 台
断路器 (DS)	7.2kV 400A	1 台
計器用変成器 (VT)		2 台
高圧負荷開閉器 (LBS)	7.2kV 200A + PF	7 台※
直列リアクトル (SR)	3.19kvar、4.79kvar	2 台
過電流継電器 (OCR)	静止型	1 台
漏電火災警報器 (LGR)		5 系統
接地		1 式

R6: コンデンサ2台撤去⇒LBS2台 SR2台 現地に残置 機能停止

(11) 精神医療センタービル (F15、FG15)

別紙 図12参照

機器名称	機器仕様	数量
高圧受電盤、母線連絡盤		3面
低圧配電盤		5面
変圧器 (TR1)	三相 210kVA 油入	1台
変圧器 (TR2)	三相 50kVA 油入	1台
変圧器 (TR3)	単相 300kVA 油入	1台
変圧器 (TR4)	三相 75kVA 油入	1台
変圧器 (TR5)	単相 100kVA 油入	1台
真空遮断器 (VCB)	7.2kV 600A 12.5KA	3台
断路器 (DS)	7.2kV 600A	3台
計器用変成器 (VT)		4台
高圧負荷開閉器 (LBS)	7.2kV 200A	5台
過電流継電器 (OCR)	静止型	4台
不足電圧継電器 (UVR)	静止型	2台
漏電火災警報器 (LGR)		5系統
接地		1式

(12) E病棟電気室 (F04、FG04)

別紙 図13参照

機器名称	機器仕様	数量
高圧受電盤等		11面
低圧配電盤		25面
変圧器 (TR1, 2, 5, 10, 11, 12)	三相 500kVA モールト*	6台
変圧器 (TR3)	三相 300kVA モールト*	1台
変圧器 (TR6)	三相 200kVA モールト*	1台
変圧器 (TR4)	三相 四線 500kVA モールト*	1台
変圧器 (TR7, 8, 9, 13, 14, 15)	単相 500kVA モールト*	6台
遮断器 (VCB)	7.2kV 600A 12.5KA	23台
断路器 (DS)	7.2kV 400A	4台
計器用変成器 (VT)		3台
真空電磁接触器 (VCS)	7.2kV 200A+PF	6台
進相コンデンサー (SC)	213kvar	6台
直列リアクトル (SR)	12.8kvar	6台
過電流継電器 (OCR)	静止型	22台
不足電圧継電器 (UVR)	静止型	2台
漏電火災警報器 (LGR)		15系統
漏電保護リレー (ELR)		5系統
接地		1式

(13) エネセンESCOビル (F08)

別紙 図14参照

機器名称	機器仕様	数量
高圧受電盤		1面
低圧配電盤		3面
変圧器 (TR1)	三相 500kVA モールト*	1台
変圧器 (TR2)	三相 500kVA モールト*	1台
変圧器 (TR3)	三相 500kVA モールト*	1台
真空遮断器 (VCB)	7.2kV 600A 20KA 引出型	1台
断路器 (DS)	7.2kV 600A×1	1台
計器用変成器 (VT)		2台
高圧負荷開閉器 (LBS)	7.2kV 200A+PF	3台
過電流継電器 (OCR)	静止型	1台
漏電火災警報器 (LGR)		3系統
接地		1式

(14) 特高受変電室高圧フィダー 別紙 図2参照

機器名称			機器仕様			数量
真空遮断器（VCB）			7.2kV	600A	20KA 引出型	20 台
過電流継電器（OCR）			静止型			20 台
地絡方向継電器（DGR）			静止型			20 台
高圧配電盤	F14, FG22	A病棟	A	2	面	計 20 面
	F02, FG02	C病棟	C	2	面	
	F05, FG05	エネルギーセンター	B1	2	面	
	F06, FG06	総合研究棟	B2	2	面	
	F07, FG07	基礎医学棟	A2	2	面	
	F09	臨床講義棟電気室	A1	1	面	
	F10	附属図書館	A1	1	面	
	F11	大講堂	B2	1	面	
	F12	看護学科棟	B2	1	面	
	F15, FG15	精神医療センター	C2	2	面	
	F04, FG04	E病棟	B	2	面	
	F16	臨床研修センター	B1	1	面	
	F08	エネセンESCO	C1	1	面	
高圧ケーブル						20 条

(15) 低圧分電盤 (面)

No	建 物	動力盤	電灯盤	計
1-1	A病棟(通路棟、特高開閉所、薬排水槽、消火P盤、改修部含む)	75	211	286
1-2	旧救急棟	4	9	13
2	B・C病棟	80	100	180
3	エネルギーセンター (コミ集積場・共同溝含む)	9	6	15
4	総合研究棟	11	15	26
5	基礎医学棟	22	37	59
6	臨床研修センター (病歴保管庫含む)	2	6	8
7	臨床講義棟 (大学本部棟、教養教育棟含む)	10	18	28
8	附属図書館	1	2	3
9	大講堂	2	3	5
10	看護学科棟 (スキルラボ、教育研修棟、体育館、クラブ棟含む)	25	13	38
11	精神医療センター	7	13	20
12	E病棟	61	124	185
13	エネセンESCO	1	0	1
	計	310	557	867

4 年次点検対象

No	電気室名	グループ	R 7
1 - 1	A 病棟常用系	A 2	△
	非常系	A 2	△
1 - 2	旧救急棟	A 2	—
2	C 病棟常用系	C 1	●
	非常系	C 2	○
3	エネギセンター	B 1	△
4	総合研究棟	B 1	△
5	基礎医学棟	A 2	△
6	臨床研修センター	B 1	—
7	臨床講義棟	A 1	—
8	附属図書館	A 1	—
9	大講堂	B 2	—
1 0	看護学科棟	B 2	—
1 1	精神医療 C	C 2	○
1 2	E 病棟常用系	B 2	△
	非常系	B 2	△
1 3	エネセン E S C O	C 1	●

* — : 低圧簡易点検 △ : 簡易点検 ○ : 普通点検 ● : 細密点検

* 特高受変電室高圧フィードはそれぞれの電気室の点検内容に準じて実施する。

* 上記表は、予定を示す。

5 年次点検内容

5 - 1 低圧簡易点検

1. 各低圧分電盤は通電中に目視点検を行う。また、主幹の電圧・電流の測定及び各分岐回路の配線用遮断器等・母線の温度を計測し良否を点検する。

5 - 2 簡易点検

1. 低圧簡易点検を実施するとともに、受電遮断器用継電器の動作試験を行い、良否を点検する。（O C R は整定値の 3 0 0 % 及び瞬時要素を実施）

5 - 3 普通点検

1. 簡易点検を実施するとともに、建築保全業務共通仕様書（令和 5 年版）（（財）建築保全センター、（財）経済調査会発行）による 1 Y 及び 3 Y 点検を 1 回実施する。
2. 記載のない機器及び追加点検項目は次による。

1) 保護継電器

点検箇所	点検項目	
2 E 継電器	過負荷保護	過電流継電器の試験項目
	欠相保護	最小動作試験

2) 高圧配電盤

点検箇所	点検項目
盤表面	計器の指示状態の適否の確認（修正が必要な場合は、校正を行うこと）
回路	ケーブルヘッドの処理状態、締め付け確認
	試験端子の異常確認（PTT の埃による短絡、CTT の緩みによる開放）

3) 高圧ケーブル

点検箇所	点検項目
外観一般	片側で確実な接地の確認（シースアース）
	立ち上がり部の外被の変質の確認
	処理末端のテピング状態の確認
	ケーブル支持具の取付、固定の確認
	取付端子部の加熱形跡の有無の確認
測定試験	絶縁抵抗測定（シースの絶縁も測定すること）

4) 低圧分電盤

点検箇所	点検項目
測定試験	絶縁抵抗測定（各回路） 動力盤についてはMg 2次側、電灯盤についてはリコンプレーカ 2次側も測定すること。 仮設が必要な盤については、仮設切替時に絶縁測定を行うこと。尚、無停電回路は、リークテスタで測定し、結果によっては、細部まで測定すること。

5) その他

- ・中央コントロール室より遠方操作の確認、グラフィックパネル・CRTの状態表示・故障表示確認、断路器と遮断器とのインターロック等のシークス試験を行うこと。
- ・電気室、キュービクル内の取替を要する蛍光灯、点灯管の取替を行うこと。
（蛍光灯・点灯管は、受託者負担とする）
- ・電気室、キュービクル内に保管している予備品について確認すること。
- ・保護継電器の保護協調を確認すること。
- ・低圧絶縁抵抗測定において、1 MΩ以下の回路については原因調査を行うこと。

5-4 細密点検

1. 普通点検を実施するとともに、建築保全業務共通仕様書（令和5年版）
（（財）建築保全センター、（財）経済調査会発行）による6Y点検を1回実施する。
ただし、変圧器のうち油中ガス分析は実施しないものとする。
2. 追加点検項目は次による。

1) 高圧ケーブル

点検箇所	点検項目
測定試験	直流高圧の印加による絶縁診断（グラフは、報告書に添付すること）

2) 真空遮断器、真空電磁接触器

点検箇所	点検項目
測定試験	開極、投入時間測定。最小動作電圧および電流測定。（グラフは報告書に添付すること）

3) SC

点検箇所	点検項目
測定試験	静電容量測定

6 年次点検予定日

年次点検日については、大学・病院業務に支障のなく、負荷の少ない中間期に行うこと。又、日程の変更等については、大学職員（以下、職員という。）の承諾を得ること。尚、天候、緊急の手術、救急等の現場の事情により点検の中止、中断、延期がある。

7 清掃

5-3 普通点検・5-4 細密点検時、電気室・キュービクル周りの清掃・草刈りを行うこと。

8 停電対策仮設電源

- 1) 本点検実施に当たり、停電となる箇所への仮設電源を別添仮設電源資料を満たすように施工し、切替を行うこと。また、職員の指示により仮設電源の追加又は変更を行うこと。
- 2) 仮設電源工事については、電圧降下、許容電流、過負荷・短絡保護を検討し、職員の承諾を得てから作業すること。
- 3) 仮設で送電中は、停電や事故、ブレーカのトリップのないように、常に巡視確認を行うこと。また、仮設工事中に、天井ボード等、建物、第三者に損害を与えないように注意すること。(損害を与えた場合は、受託者の負担で補修すること。)

9 提出書類

着手前及び点検後にそれぞれ次の書類を遅滞なく提出すること。

	提出書類名	提出期限	部数
1	年間点検計画書	受注後14日以内	1部
2	点検者一覧表	点検実施前	1部
3	全体工程表	点検実施前	1部
4	点検結果報告書 *	点検後1ヶ月以内	2部
5	写真(仮設工事中、点検中)	点検後1ヶ月以内	1部
6	作業日報	点検実施当日	1部
7	各種申請書	必要時随時	必要部数

- * 点検結果報告書の作成に際しては建築保全業務報告書作成の手引き(令和5年版)によること

10 資材

点検に必要な工具・測定器・消耗品は一切受託者の負担とし、電力・水・ガス等は奈良県立医科大学の負担とする。また、点検の結果、修理・取り替え・補充等を要する場合の、部品・材料等(ランプ・ヒューズ)の軽微なものは受託者の負担とする。

11 その他

- 1) 契約期間中に漏電やブレーカのトリップ等の障害が生じたり、点検対象機器に事故や故障が発生し、点検修理要請があった場合は、遅滞なく専門の知識を有する技術者を派遣し、復旧に努めること。また、点検対象機器の操作を行ったり、修理を行う場合は、要請に応じて協力すること。
- 2) 点検中に、他の工事、修繕、点検等を行うことがあるので、十分調整して行うこと。
- 3) 点検及び点検に伴う工事は奈良県立医科大学電気設備作業心得による。
- 4) 保安規程に基づく書類の作成を行うこと。
- 5) 本仕様に定めのない事項及び疑義が生じたときは、職員と協議のうえ、その指示に従うこと。

点 検 時 仮 設 電 源 用 資 料