

自治医科大学2025年度蓄電池設備及び無停電電源装置点検業務仕様書

- 1 目的 この仕様書は、当大学及び附属病院に設置されている蓄電池設備及び無停電電源装置の点検を消防法・メーカー推奨の規定に基づき、各設備の保安のための保守点検を行うことを目的とする。
- 2 作業場所 栃木県下野市薬師寺3311-1他
- 3 委託期間 2026年1月5日（月）から2026年2月27日（金）まで
- 4 契約条件 別添契約書による。
- 5 一般仕様
 - (1) 作業時間
平日及び土日の8：30から17：00までとする。
 - (2) 作業日程
作業日時については、係員と協議のうえ各点検日を決定すること。
 - (3) 器材の搬入等
器材の搬入路、作業場及び車両の駐車は係員の指示に従うこと。
 - (4) 使用部品等
別紙参照
 - (5) 作業者（点検技術者）
作業従事者は、次の要件を満たす資格を所持する者を1名以上配置する。
 - ①第2種電気工事士
 - ②蓄電池設備整備資格者
 - ③消防設備点検資格者等
 - (6) 作業報告
作業責任者は、作業内容を当大学所定の日報により作業報告を行うこと。
提出は原則として、当日または翌日とする。なお、点検整備データは作業写真・作業報告書を2部提出することとする。
 - (7) 疑義
この仕様書に明記のない場合、または仕様書の記載等に疑義がある場合は係員に申し出、その指示を受けること。
- 6 点検整備仕様
 - 点検内容
別紙仕様書「ベント型鉛蓄電池点検」・「制御弁式鉛蓄電池点検」・「サイリスタ整流器点検」・「交流無停電電源装置点検要領」のとおり。

ベント形鉛蓄電池点検仕様書

点 検 項 目	点検ランク	内 容	方 法
	精密		
1. 設置環境の確認	○	a. 塵埃、温度、振動、換気 b. 盤、架台の保有距離	五感又は測定による。
2. 蓄電池収納部の確認	○	a. キュービクル、台車、架台、端子等の変形、変色、キズ、亀裂、発錆、腐食 b. 扉の開閉、台車引出しの状態	五感又は測定による。
3. 浮動充電時に於ける特性確認	○	a. 充電電圧の測定（総電圧、単電池電圧） b. 電解液比重の測定 c. 電解液温度の測定	0. 5級以上の電圧計及び比重計、温度計による。
4. 蓄電池の外観確認	○	a. 電槽、ふた、各部パッキンの変形、亀裂 b. 端子、ボルト、ナット、接続かんの腐食、発錆 c. 封口部の亀裂、損傷 d. 触媒栓の変形、亀裂、取替期限 e. 排気栓、液口栓の変形、亀裂 f. 温度センサー、液減警報電極の取り付け状態、損傷、変形	目視及び触手による。
5. 蓄電池の内部確認	○	a. 極群の亀裂、損傷 b. セパレータ、スペーサの変形、亀裂、損傷 c. 活物質の沈殿量 d. 電解液のに濁り、変色 e. 液中比重計、温度計の取付状態 f. 電解液面位	目視による。
6. 端子部の締め付け確認	○	a. 蓄電池端子のボルト、ナット b. 端子台のボルト、ナット	目視、触手又はトルクレンチによる。
7. 清掃	○	蓄電池・収納部の塵埃、汚れの除去	ウエス、ブラシで除去。
8. 均等充電（オプション）	○	均等充電を行い、単電池電圧の測定	0. 5級以上の電圧計及び比重計、温度計による。
9. 最終確認	○	a. 浮動充電電圧の測定 b. 充電電流の測定『参考』	0. 5級以上の電圧計及びパネル電流計による測定。

制御弁式鉛蓄電池点検仕様書

点 検 項 目	点検ランク	内 容	方 法
	精密		
1. 設置環境の確認	○	a. 塵埃、温度、振動、換気 b. 盤、架台の保有距離	五感又は測定による。
2. 蓄電池収納部の確認	○	a. キュービクル、台車、架台、端子等の変形、変色、キズ、亀裂、発錆、腐食 b. 扉の開閉、台車引出しの状態	五感又は測定による。
3. 浮動充電時に於ける特性確認	○	a. 充電電圧の測定（総電圧、単電池電圧） b. 蓄電池表面温度	0. 5級以上の電圧計及び温度計による。
4. 蓄電池の外観確認	○	a. 電槽、ふた、各部パッキンの変形、亀裂 b. 端子、ボルト、ナット、接続かんの腐食、発錆 c. 封口部の亀裂、損傷 d. 温度センサーの取り付け状態	目視及び触手による。
5. 端子部の締め付け確認	○	a. 蓄電池端子のボルト、ナット b. 端子台のボルト、ナット	目視、触手又はトルクレンチによる。 （トレイ式を除く）
6. 清掃	○	蓄電池・収納部の塵埃、汚れの除去	ウエス、ブラシで除去。
7. 内部抵抗の測定	○	蓄電池の内部抵抗を測定する。	計測器により測定する。 （打合せによる）
8. 最終確認	○	a. 浮動充電電圧の測定 b. 充電電流の測定『参考』	0. 5級以上の電圧計及びパネル電流計による測定。

サイリスタ整流器点検仕様書

点 検 項 目	点検ランク	内 容	方 法
	精密		
1. 設置環境の確認	○	a. 塵埃、温度、振動、換気 b. 盤の保有距離	五感又は測定による。
2. 盤内外の確認	○	構造、各部品の変形、キズ、亀裂、発錆、異音、異臭、異常温度	五感又は測定による。
3. 運転状態の確認	○	a. 交流入力電圧の測定及び検相 b. 直流出力電圧（浮動、均等（制御弁式を除く）、手動）の測定 c. 直流出力電流（整流器、負荷、蓄電池）の測定 d. 負荷電圧補償回路動作	0. 5級以上の電圧計及び検相器による測定。 パネル電流計による測定。
4. 電圧計指示確認	○	浮動又は均等充電時（制御弁式を除く）の指示値測定	0. 5級以上の電圧計にて測定。
5. 直流出力電圧波形の確認	○	直流出力の整流波形を測定	波形測定器による計測。
6. 機械的動作の確認	○	a. 扉の開閉及び引出しを必要とするものの動作 b. 接触器、開閉器、切替器の動作	目視、触手による。
7. 電氣的動作確認	○	a. 表示灯、表示器の点灯、表示 b. 運転、停止及び各切替操作時の動作 c. 警報回路の動作（負荷給電に影響を及ぼさない項目に対し、模擬的に実施できるもの）	仕様書及び回路図によりチェック
8. 保護継電器試験	○	保護継電器の動作	各種器具及び0. 5級以上の電圧計による計測
9. 清掃	○	盤内外の塵埃、汚れの除去	ウエス、ハケ、掃除機等で除去
10. 各部締付・ハンダ付の確認	○	各端子部、取付部のボルト、ナット、ビス類の締付状態及びハンダ付の状態	目視、触手又はトルクレンチによる。
11. 絶縁抵抗の確認	○	交流入力ー接地、直流出力ー接地、交流入力ー直流出力	D C 500 V メガにて測定
12. 直流出力電流特性の確認	○	垂下電流の確認	蓄電池充電によりパネル電流計にて測定
13. 停電復電時の確認	○	停電復電時の動作	仕様書及び回路図によりチェック
14. 自動均等充電回路（制御弁式を除く）	○	a. 自動均等・停電復電時の動作 b. 充電切替器又はタイマーにより切替	交流入力 of ON、OFF 及び充電切替操作による。
15. 最終確認	○	a. 自動電圧設定値（浮動及び均等充電） b. 直流出力電圧、電流の安定性	0. 5級以上の電圧計及びパネル電流計による計測。

交流無停電電源装置点検要領

点 検 項 目	点検ランク	内 容	方 法
	精密		
1. 設置環境の確認	○	a. 塵埃、温度、振動、換気 b. 盤の保有距離	五感又は測定による。
2. 盤内外の確認	○	構造、各部品の変形、キズ、亀裂、発錆、異音、異臭、異常温度	五感又は測定による。
3. 運転状態の確認	○	a. 交流電源電圧の測定及び検相 b. 交流出力電圧の測定 c. 交流出力電流の測定 d. インバータ出力周波数の測定 e. 直流出力（電圧、電流）の測定 f. L E Dの表示確認	0. 5級以上の電圧計及び検相器による測定。 パネル電流計による測定。
4. 清掃	○	盤内外の塵埃、汚れの除去	ウエス、ハケ、掃除機等で除去
5. 機械的動作の確認	○	a. 扉の開閉及び引出しを必要とするものの動作 b. 接触器、開閉器、切替器の動作	目視、触手による。
6. 各部締付・ハンダ付の確認	○	各端子部、取付部のボルト、ナット、ビス類の締付状態及びハンダ付の状態	目視、触手又はトルクレンチによる。
7. 絶縁抵抗の確認 （すべての電源が切れる場合のみ実施）	○	交流入力ー接地、直流出力ー接地、交流入力ー直流出力	D C 500 V メガにて測定
8. 交流出力波形の確認	○	インバータ出力の波形を測定	波形測定器による計測。
9. 計測表示精度の確認	○	浮動又は均等充電時（制御弁式を除く）の指示値測定	0. 5級以上の電圧計にて計測。
10. 運転・シーケンス確認	○	a. 運転／停止の動作 b. 停電／復電の動作 c. 給電切替の動作 d. 模擬故障動作 e. 定電圧特性の確認（自走時）	仕様書及び回路図によりチェック
11. 最終確認	○	a. 自動電圧設定値 b. 交流出力電圧、電流の安定性	0. 5級以上の電圧計及びパネル電流計による計測。