

2.2.3 変電塔設備

(1) 適用

本仕様書は、変電塔の点検について規定するものである。

(2) 対象範囲

本点検の対象範囲は、次のとおりとする。

- ① 道路照明用変電塔
- ② 料金所用変電塔
- ③ 道路照明+料金所用変電塔
- ④ 料金所用電源盤
- ⑤ その他照明，動力用変電塔

(3) 点検項目及び種別

点検項目及びその種別は、表 2.2.3-1～表 2.2.3-4 に示すとおりである。

① 機能点検

運転状態のまま外部より目視により機器の状態、異常の有無を確認する。

② 定期点検

運転を停止して機器の機能を定量的に診断し、診断の結果、許容値を越えた場合は、点検修理あるいは部品の交換を行う。

(4) 点検報告書様式

点検報告書は、別に定めた様式による。

表 2.2.3-1 変電塔設備〔点検項目及び種別〕（1／2）

装置名	点検項目		点検種別	
			機能点検	定期点検
構造物	1) 外観構造	(1) 外観点検 (2) 機器清掃	○ ○	○ ○
配電盤	1) 外観構造	(1) 外観点検 (2) 機器清掃	○ ○	○ ○
	2) 電気特性測定	(1) 接地抵抗 (2) 絶縁抵抗	— ○	○ ○
	3) 動作確認	(1) 状態表示 (2) 照明回路の選択制御	○ ○	○ ○
気中負荷開閉器	1) 外観構造	(1) 外観点検 (2) 機器清掃	○ —	○ ○
	2) 電気特性測定	(1) 絶縁抵抗	—	○
	3) 動作確認	(1) 入切操作 (2) 状態表示	— ○	○ ○
断路器	1) 外観構造	(1) 外観点検 (2) 機器清掃	○ —	○ ○
	2) 電気特性測定	(1) 絶縁抵抗 (2) 漏れ電流	— —	○ ○
真空負荷開閉器	1) 外観構造	(1) 外観点検 (2) 内部点検 (3) 機器清掃	○ — —	○ ○ ○
	2) 電気特性測定	(1) 絶縁抵抗	—	○
	3) 動作確認	(1) 入切操作 (2) 状態表示	— ○	○ ○
高圧開閉器	1) 外観構造	(1) 外観点検 (2) 内部点検 (3) 機器清掃	○ — —	○ ○ ○
	2) 電気特性測定	(1) 絶縁抵抗	—	○
	3) 動作確認	(1) 入切操作 (2) 状態表示	— ○	○ ○
電力ヒューズ	1) 外観構造	(1) 外観点検 (2) 機器清掃	○ —	○ ○
変圧器	1) 外観構造	(1) 外観点検 (2) 機器清掃	○ —	○ ○
	2) 電気特性測定	(1) 絶縁抵抗 (2) 誘電正接 (3) 漏れ電流 (4) 負荷電流	— — ○ ○	○ ○ ○ ○
計器用変成器	1) 外観構造	(1) 外観点検 (2) 機器清掃	○ —	○ ○
	2) 電気特性測定	(1) 絶縁抵抗	—	○
双投開閉器	1) 外観構造	(1) 外観点検 (2) 機器清掃	○ —	○ ○
	2) 動作確認	(1) 入切操作	—	○

表 2.2.3-2 変電塔設備〔点検項目及び種別〕（2 / 2）

装置名	点検項目		点検種別	
			機能点検	定期点検
高圧母線及び碍子	1) 外観構造	(1) 外観点検 (2) 機器清掃	○ —	○ ○
	2) 電気特性測定	(1) 絶縁抵抗 (2) しゃへい銅テープ絶縁抵抗（非充電系）	— ○	○ ○
指示計器	1) 外観構造	(1) 外観点検 (2) 機器清掃	○ —	○ ○
	2) 動作確認	(1) 指示の状態	○	○
計器用切換器	1) 外観構造	(1) 外観点検 (2) 機器清掃	○ —	○ ○
	2) 動作確認	(1) 切換の状態	○	○
保護継電器	1) 外観構造	(1) 外観点検 (2) 機器清掃	○ —	○ ○
	2) 電気特性測定	(1) 絶縁抵抗 (2) 動作特性	— —	○ ○
	3) 動作確認	(1) ターゲット表示	○	○
表示灯	1) 外観構造	(1) 外観点検 (2) 機器清掃	○ —	○ ○
	2) 動作確認	(1) 状態表示	○	○
絶縁劣化表示器	1) 外観構造	(1) 外観点検 (2) 機器清掃	○ —	○ ○
	2) 電気特性測定	(1) 動作電流	—	○
配線用遮断器 (電磁開閉器を含む)	1) 外観構造	(1) 外観点検 (2) 機器清掃	○ —	○ ○
	2) 電気特性測定	(1) 絶縁抵抗	—	○
	3) 動作確認	(1) 入切操作 (2) 漏電トリップ	○ ○	○ ○
その他機器 (別表-1)	1) 外観構造	(1) 外観点検 (2) 機器清掃	○ —	○ ○
附属機器 (別表-2)	1) 外観構造	(1) 外観点検 (2) 機器清掃	○ —	○ ○
I V R 盤	1) 外観構造	(1) 外観点検 (2) 外部清掃	○ ○	○ ○
	2) 動作確認	(1) 運転状況確認	○	○
トンネル用 無停電電源装置	1) 外観構造	(1) 外観点検	○	※1
		(2) 外部清掃	○	※1
	2) 動作確認	(1) 運転状況確認	○	※1

	機 器 名
別表-1 その他機器	① 表示灯 ② 端子台 ③ 盤内配線
別表-2 附属機器	① ヒーター ② 除湿器 ③ コンセント ④換気扇 ⑤消火器

※1) 【トンネル用無停電電源装置の定期点検は表 2.2.7-3 による】

表 2.2.3-3 LBS装置（詳細調整）

〔点検項目及び種別〕

装置名	点検項目		点検種別
			定期点検
LBS装置	1) 外観構造	(1) 外観点検（グリスアップ、注油含）	
		a) 回路端子部	○
	b) 接触子部	○	
	c) 消弧室部	○	
	d) ヒンジ部	○	
	e) 碍子部	○	
	f) 絶縁レバー	○	
	g) 相間バリヤ	○	
	(2) 機器清掃	○	
2) 電気特性測定	(1) 制御操作回路	○	
	(2) 絶縁抵抗 主回路－大地間	○	
	(3) // 異相主回路間	○	
	(4) // 同相極間	○	
	(5) // 制御回路－大地間	○	
3) 動作確認	(1) 主軸動作	○	
	(2) 連結部動作	○	
	(3) 緩衝装置動作	○	
	(4) スプリング機構動作	○	
	(5) 滑動部動作	○	
	(6) 電磁接触器動作	○	
	(7) 補助継電器動作	○	
	(8) 開閉操作試験	○	

表 2.2.3-4 I V R 装置 (詳細調整)

〔点検項目及び種別〕

装置名	点 検 項 目		点検種別
			定期点検
I V R 装置	1) 外観構造	(1) 外観点検 a) I V R 本体 b) 接合部 c) 減速機 d) ウォームホイール e) 駆動電動機 (2) 機器清掃	○ ○ ○ ○ ○ ○
	2) 電気特性測定	(1) 制御回路電源電圧 (2) 差動増幅器の零調整 (3) 定電圧設定範囲 (4) 定電圧精度 (5) 外部信号	○ ○ ○ ○ ○
	3) 動作確認	(1) 電動操作試験 (2) リミットスイッチ動作 (3) I V R 本体 (4) 駆動電動機の点検 (5) カップリング状態	○ ○ ○ ○ ○

注) L B S 装置詳細調整工(表 2.2.3-3)及び I V R 装置詳細調整工(表 2.2.3-4)は、別途担当者の指示による。

2.2.10 道路照明設備

(1) 適用

本仕様書は、道路照明設備の点検について規定するものである。

(2) 対象範囲

本点検の対象範囲は、次のとおりとする。

1) 照明巡視点検

① 夜間巡視

本点検は、夜間時、車両にて下記各設備の不点灯等を巡視点検するものである。

- a. 本線照明
- b. 入出路照明
- c. 標 識 灯
- d. 点 滅 灯
- e. 料金所の屋外照明
- f. パーキングエリアの照明
- g. 航空障害灯、航路灯及び航路標識灯

② 昼間巡視

本点検は、昼間時、徒歩にて下記各設備の不点灯等を巡視点検するものである。

- a. 路下灯
- b. 緩衝帯照明灯
- c. トンネル照明
 - ・ 本線照明 ・ 点滅灯 ・ 標識灯 ・ 視線誘導灯
 - ・ 非常出口誘導標識 ・ 非常駐車帯照明 ・ H f 蛍光灯
 - ・ L E D 蛍光灯

(3) 点検項目及び種別

巡視点検の項目及びその種別は、表 2.2.10-1～表 2.2.10-3 に示すとおりとする。

(4) 点検報告書様式

点検報告書は、別に定められた様式による。

表 2. 2. 10-1 道路照明設備〔点検項目及び種別〕（照明設備巡視点検）

装置名	点検項目		点検種別
			巡回点検
照明設備	不点灯点検 〔異常点灯・灯具の取付含む〕	(1) 本線照明	○
		(2) 入出路照明	○
		(3) 標識灯（内照式，外照式）	○
		(4) 点滅灯（回転灯）	○
		(5) 料金所の屋外照明	○
		(6) パーキングエリアの照明	○
		(7) 航空障害灯、航路灯及び航路標識灯	○

表 2. 2. 10-2 道路照明設備〔点検項目及び種別〕

（路下灯・緩衝帯照明灯巡回点検）

装置名	点検項目		点検種別
			巡回点検
照明設備	不点灯点検 〔異常点灯・灯具の取付・ボールの取付含む〕	(1) 路下灯	○
		(2) 緩衝帯照明灯	○

表 2. 2. 10-3 道路照明設備〔点検項目及び種別〕（トンネル照明設備巡視点検）

装置名	点検項目		点検種別
			巡回点検
トンネル 照明設備	不点灯点検 〔異常点灯・灯具の取付含む〕	(1) トンネル照明	○
		(2) 点滅灯	○
		(3) 標識灯	○
		(4) 視線誘導灯	○
		(5) 非常出口誘導標識	○
		(6) 非常駐車帯照明	○
		(7) H f 蛍光灯	○
		(8) L E D 蛍光灯	○