

特記仕様書(目次)

鳴門公園線保守点検

項目

- 小鳴門大橋
① 避雷針設備
- ② 気象観測設備
- ③ 航路障害灯設備
- ④ 航路標識設備
- 中山トンネル → ⑤ トンネル防災設備
- 板野インター → ⑥ 地下道防災設備

① 避雷針設備

避雷針設備

・避雷針及びアース線 目視確認

確認箇所		判 定
P8	避雷針取付状態及びアース線端子の締め付け状態	
P9	避雷針取付状態及びアース線端子の締め付け状態	

② 気象観測設備

気象観測装置 点検項目表

機器名称	数量	単位	備考
通風式気温計	1	機	橋上中央部
路面放射温度計	1	機	橋上中央部
風向風速計	1	機	橋上中央部
気象表示板	2	面	明神側1面・高島側1面
伝送部	1	面	橋上中央部
モニター盤	1	面	鳴門庁舎3F

気象観測装置現地試験成績書

機器名称	通風式気温計	点検日	
機器形式	TD500	製造番号	78054
設置場所	小鳴門大橋 気象観測装置		

点検項目		規格又は確認方法	判定
内外観	機器取付状態	目視	
	機器外廻りの汚損状態	目視	
接続状態	ネジの締め付け状態	ドライバーで締付	
通風ファン	動作状態	異音・異臭が無い事	
総合結果・判定			
備考			

機器名称	路面放射温度計	点検日	
機器形式	KK1423	製造番号	FO151
設置場所	小鳴門大橋 気象観測装置		

点検項目		規格又は確認方法	判定
内外観	機器取付状態	目視	
	取付角度	目視	
	塗装状態	目視	
	機器外廻りの汚損状態	目視	
接続状態	コネクタの差込み状態	目視	
総合結果・判定			
備考			

機器名称	風向風速計	点検日	
機器形式	KVS-300	製造番号	KS0113
設置場所	小鳴門大橋 気象観測装置		

点検項目		規格又は確認方法	判定																																																																
内外観	機器取付状態	目視																																																																	
	塗装状態	目視																																																																	
	機器外廻りの汚損状態	目視																																																																	
接続状態	端子の締め付け状態	ドライバーで締付																																																																	
動作確認	風向速度変換部の出力及び記録計、指示計の表示値	<ul style="list-style-type: none"> ・発信器の方向を人為的に変化させ、指示値を目視により確認 ・試験器により変化させ目視により確認 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>風向</th> <th>(試験器指示)</th> <th>方位</th> <th>指示値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>N</td><td>(0)</td><td>N</td><td></td></tr> <tr><td>NE</td><td>(2)</td><td>NE</td><td></td></tr> <tr><td>E</td><td>(4)</td><td>E</td><td></td></tr> <tr><td>SE</td><td>(6)</td><td>SE</td><td></td></tr> <tr><td>S</td><td>(8)</td><td>S</td><td></td></tr> <tr><td>SW</td><td>(10)</td><td>SW</td><td></td></tr> <tr><td>W</td><td>(12)</td><td>W</td><td></td></tr> <tr><td>NW</td><td>(14)</td><td>NW</td><td></td></tr> <tr> <td colspan="3">風速(試験器指示) (m/s) 誤差±5%</td> <td>表示値 (m/s)</td> </tr> <tr><td colspan="3">0</td><td></td></tr> <tr><td colspan="3">5</td><td></td></tr> <tr><td colspan="3">10</td><td></td></tr> <tr><td colspan="3">15</td><td></td></tr> <tr><td colspan="3">30</td><td></td></tr> <tr><td colspan="3">45</td><td></td></tr> </tbody> </table>	風向	(試験器指示)	方位	指示値	N	(0)	N		NE	(2)	NE		E	(4)	E		SE	(6)	SE		S	(8)	S		SW	(10)	SW		W	(12)	W		NW	(14)	NW		風速(試験器指示) (m/s) 誤差±5%			表示値 (m/s)	0				5				10				15				30				45				
風向	(試験器指示)	方位	指示値																																																																
N	(0)	N																																																																	
NE	(2)	NE																																																																	
E	(4)	E																																																																	
SE	(6)	SE																																																																	
S	(8)	S																																																																	
SW	(10)	SW																																																																	
W	(12)	W																																																																	
NW	(14)	NW																																																																	
風速(試験器指示) (m/s) 誤差±5%			表示値 (m/s)																																																																
0																																																																			
5																																																																			
10																																																																			
15																																																																			
30																																																																			
45																																																																			

			60		
--	--	--	----	--	--

機器名称	風向風速計	点検日	
機器形式	KVS-300	製造番号	KS0113
設置場所	小鳴門大橋 気象観測装置		

点検項目		規格又は確認方法	判定	
動作確認	警報出力	・気象モニター盤にて確認		
		警報	風速	
		1	5m未満	
		2	5m以上10m未満	
		3	10m以上15m未満	
		4	15m以上20m未満	
		5	20m以上25m未満	
		6	25m以上30m未満	
		7	30m以上40m未満	
		8	40m以上	
総合結果・判定				

気象観測装置

機器名称 路面凍結装置

設置場所 小鳴門大橋気象観測局

点 検 項 目		規格又は確認方法		測定値及び状態
内外観	装置取付状態	目 視		
	各部取付状態	目 視		
	塗装状態	目 視		
	装置外廻りの汚損状態	目 視		
接続状態	コネクタ等の差込状態	目 視		
	内部及び外線状態	ドライバーで締付		
スイッチ類	取付状態	目 視		
	動作状態	目 視		
リレー類	取付状態	目 視		
	動作状態	接点劣化・変色の無い事(目視)		
表示灯類	取付状態	目 視		
	点灯状態	劣化・球切れを交換(目視)		
プリント基板	差込状態	目 視		
	抜いた基板のプラグ状態	目 視		
	気温低下設定温度1 (凍結)	「 0.0℃ 」凍結判定部内 J9に実装の TMP-DK 基板の S2を SET 側(上側)にし、S1を SET 側(下側)にしたときに気温低下 (1) の設定温度が表示パネルに表示する。設定温度確認後S1及びS2を下側にする。(通常状態)		
設定値	路温低下設定温度1 (凍結)	「 0.0℃ 」凍結判定部内 J8に実装の TMP-DR 基板の S2を SET 側(上側)にし、S1を SET 側(下側)にしたときに路温低下 (1) の設定温度が表示パネルに表示する。		
電源電圧測定	入力電圧測定	規 格	測 定 値	
		AC200V±10%		
温度変換部測定	制御電圧測定	規 格	測 定 値	
		DC+ 5V±3%		
		DC+15V±10%		
		DC-15V±10%		

道路気象観測装置

機器名称 路面凍結検知装置 1. 性能データ測定

設置場所 小鳴門大橋気象観測局

指示値	判定基準	疑似入力		表示値		判定
		気温	路面	(1) 気温	(2) 路面	
-20℃	±0.5℃	92.02 Ω	-1000mV			
-10℃	±0.5℃	96.02 Ω	-500mV			
0℃	±0.5℃	100.00 Ω	0mV			
10℃	±0.5℃	103.97 Ω	500mV			
20℃	±0.5℃	107.93 Ω	1000mV			
30℃	±0.5℃	111.88 Ω	1500mV			
40℃	±0.5℃	115.81 Ω	2000mV			
50℃	±0.5℃	119.73 Ω	2500mV			

機器名称	伝送部	設置場所	小鳴門大橋 気象観測装置
------	-----	------	--------------

点 検 項 目		規 格	測定値	判 定
電源電圧測定	入力電源 AC100V	AC90V ~ 110V		
	制御電源 DC+5V	DC+4.75V ~ +5.25V		
	制御電源 DC+12V	DC+11.5V ~ +12.5V		
	制御電源 DC-12V	DC-11.5V ~ -12.5V		
回路測定	回線電流測定	20mA ± 3mA		

単体試験点検表1

品名: 気象表示板

No.	点検項目	点検内容及び判定基準等	判 定	
			高島側	明神側
1	環境条件に対する点検	汚損，結露水もれがなく、落葉や草等がないこと		
2	接触部	各部の端子及びコネクタ，中継端子，プリント基板等の接触部のゆるみがないこと		
3	臭気	異臭がないこと		
4	異常音	特別な振動音や異常音がないこと		
5	部分変色	部品に特に変色がないこと		
6	破損，変形，割れ	部品に異常がないこと		
7	異物	小動物の混入や、作業の後始末不備のため機内に工具ビス，布，紙，等の忘れ物がないこと		
8	物体温度	部品及びユニット等に温度異常がないこと		
9	塗装	内外面等特に異常のないこと (補修可能なものは補修を行う)		
10	筐体	外傷，裂傷のないこと		
11	ポール及び点検台電光板取付部	ボルト抜け，ゆるみがないこと 裂傷，歪がないこと		

記 事

単体試験点検表2

品名: 気象表示板

No.	点検項目	点検内容及び判定基準等	判 定	
			高島側	明神側
1	入力電源電圧測定	1. 定格電圧の $\pm 10\%$ 以内のこと AC 200 V		
2	制御電源電圧測定	1. 定格電圧の $\pm 5\%$ 以内のこと DC+ 5 V DC+ 12 V		
3	LEDランプ	制御装置よりランプチェックを行い断芯がないこと		
4	表示文字	制御装置より各項目を表示させ、表示文字に異常点灯のないこと		
5	自動点滅器(CDS)	運用表示中にCDSの光を遮断した時に輝度低となり、光を与えた時に輝度高となること		

記 事

単体試験点検表1

品名:モニター盤

No.	点検項目	点検内容及び判定基準等	判定
1	環境条件に対する点検	汚損，結露等がないこと	
2	接触部	各部の端子及びコネクタ，中継端子，プリント基板等の接触部のゆるみがないこと	
3	臭気	異臭がないこと	
4	異常音	特別な振動音や異常音がないこと	
5	部分変色	部品に特に変色がないこと	
6	破損，変形，割れ	部品に異常がないこと	
7	異物	異物がないこと	
8	物体温度	部品及びユニット等に温度異常がないこと	
9	塗装	内外面等に異常がないこと	
10	筐体	外傷，裂傷のないこと	

記事

単体試験点検表2

品名:モニター盤

No.	点検項目	点検内容及び判定基準等		判 定																																		
1	入力電源電圧測定	100V ± 10%																																				
2	制御電圧測定	規 格	測 定 値																																			
		DC+ 5V ± 3%																																				
		DC+12V ± 10%																																				
		DC-12V ± 10%																																				
3	回路測定	回線電流測定	20mA ± 3mA																																			
4	表示動作	気象観測装置からの [気象情報] を受信し、各表示灯及びブザー鳴動により警報動作を行う事 表示灯及び動作																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>表示項目</th> <th>表 示 部</th> <th>ブザー</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>凍結警報</td> <td>LED (赤)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>風速 5m 未満</td> <td>LED (緑)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>風速 5m 以上</td> <td>LED (緑)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>風速 10m 以上</td> <td>LED (橙)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>風速 15m 以上</td> <td>LED (赤)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>風速 20m 以上</td> <td>LED (赤)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>風速 25m 以上</td> <td>LED (赤)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>風速 30m 以上</td> <td>LED (赤)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>風速 40m 以上</td> <td>LED (赤)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>機器故障</td> <td>LED (赤)</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>回線断</td> <td>LED (赤)</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>		表示項目	表 示 部		ブザー	凍結警報	LED (赤)	○	風速 5m 未満	LED (緑)		風速 5m 以上	LED (緑)		風速 10m 以上	LED (橙)		風速 15m 以上	LED (赤)		風速 20m 以上	LED (赤)		風速 25m 以上	LED (赤)		風速 30m 以上	LED (赤)	○	風速 40m 以上	LED (赤)	○	機器故障	LED (赤)	○	回線断	LED (赤)	○
表示項目	表 示 部	ブザー																																				
凍結警報	LED (赤)	○																																				
風速 5m 未満	LED (緑)																																					
風速 5m 以上	LED (緑)																																					
風速 10m 以上	LED (橙)																																					
風速 15m 以上	LED (赤)																																					
風速 20m 以上	LED (赤)																																					
風速 25m 以上	LED (赤)																																					
風速 30m 以上	LED (赤)	○																																				
風速 40m 以上	LED (赤)	○																																				
機器故障	LED (赤)	○																																				
回線断	LED (赤)	○																																				
5	ブザー停止動作	上記の時、気象観測装置に連動しブザーが鳴る事																																				

記 事

③ 航路障害灯設備

航空障害灯設備 点検項目表

機 器 名 称	数 量	単 位	備 考
キセノンランプ	1	組	ランプ交換
閃光装置の確認	2	箇所	主塔2基
管制器・周辺照度検出器の確認	1	箇所	現地
分岐中継箱の確認	1	箇所	現地
運転動作	1	式	現地

1. 保守及び交換部品の確認

(1) 保守部品

	部品名	記号	定格	数量
1	キセノンランプ	FT	FX-7S-20K	2組
2				

(2) 点検時交換部品

	部品名	記号	定格	交換個所	数量	交換理由
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

(3) 次回交換を要する部品

	部品名	記号	定格	交換個所	数量	交換理由
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

2. 閃光装置の確認

(1) 電源部

確認項目			判定(No.)	
			(P8)	(P9)
1	据付	据付ボルトの締め付け		
2	内・外装	機構上の破損の有無		
		ネジの脱落の有無		
		水抜きパイプの状態		
		パッキンのひび・剥がれの有無		
		雨水進入の形跡の有無		
		配線の緩み・断線の有無		
3	電気回路	コンデンサーの液漏れの有無		
		高圧碍子のひび・割れの有無		
		高圧接触器の状態		
		バリスタの焼損の有無		
		プリント基板の状態		
		各部品の状態		
4	清掃	碍子		
		盤内		
		外部		

[備考]

3. 分岐中継箱及び電線管の確認

(1)

分岐中継箱

確認項目			判定	備考
1	据付	据付ボルトの締め付け		
2	内・外装	機構上の破損の有無		
		ネジの脱落の有無		
		塗装の剥がれ・腐食の有無		
		パッキンのひび・剥がれの有無		
		雨水進入の形跡の有無		
3	電気回路	配線の緩み・断線の有無		
4	清掃	盤内・外部		

(2)

電線管

確認項目			判定	備考
1	据付	据付ボルトの締め付け		
2	内・外装	構造上の破損の有無		
		ネジの脱落の有無		
		塗装の剥がれ・腐食の有無		
		パッキンのひび・剥がれの有無		

4. データ測定

測定箇所		基準値	測定値	判定	備考
管制器	R - S	200V ± 10%			
	絶縁抵抗測定 P8 高島	500V にて 1MΩ 以上			
	絶縁抵抗測定 P9 明神	500V にて 1MΩ 以上			
閃光回数測定(1 分間)		42 ± 2 回			
時間計の記録					
閃光装置電源部	P8 高島	U - V	100V ± 10%		
	P9 明神	U - V	100V ± 10%		

総合判定表			製番	
			点検日	
確認項目			判定	備考
1	保守及び交換部品の確認			
2	閃光装置の確認	1	据付状態の確認	
		2	接続部・接触部の確認	
		3	部品の確認	
		4	清掃	
3	分岐中継箱及び電線管の確認			
4	電圧測定・他			
5	総合動作の確認	1	正常時運転動作の確認	
		2	異常時運転動作の確認	

[所感]

運転動作試験表

(1) 正常時運転動作試験

試験項目	操 作		確 認 事 項		備 考	判定
			管制機	閃光装置		
1	運転準備	(1) 交流入力CB1投入 (高光度航空障害灯運転) (2) 制御電源CB1投入	①電源出力 TB2 ・ U-V AC100V ②運転 PL 点灯 ③故障 PL 点灯 ①運転モード表示 ランプ点灯 ②閃光表示ランプ 点灯(42±2 回 / 分) ③故障 PL 消灯	非同期にて閃光 一括同期にて閃光 (42±2回 / 分)	電源のある間閃光	
2	光度切替試験	(1) 手動 光度切替 (S1)	昼 間 夜 間	閃光光度表示 昼 間 " 夜 間	光度 H " L	
		(2) 自動 光度切替 (S1)	昼 間 夜 間	閃光光度表示 昼 間 " 夜 間	光度 H " L	

④ 航路標識設備

日常巡視点検チェックリスト(1回/1ヶ月)

令和 年 月 日

No.	対象	点検箇所	要 点	結 果	処 置
1	箱 体	外部一般、扉	損傷		
			異音		
			汚損		
2	表示灯	外部一般	損傷		
		ランプチェック	表示		
3	内外一般	周囲温度	40℃以下		
		結 露	無い		
		異 物 等	無い		
		小動物の進入	無い		
		塗装のキズ	無い		

日常巡視点検チェックリスト(1回/2ヶ月)

令和 年 月 日

No.	対象	点検箇所	要 点	結 果	処 置
1	箱 体	外部一般、扉	ゆるみ		
			損傷		
			異音		
			汚損		
2	端子部	入力端子 出力端子 接地端子	ゆるみ		
			変色		
			損傷		
3	配線用遮断器	外部一般	異音		
			異臭		
4	変圧器	外部一般	ゆるみ		
			異音		
			異臭		
5	サージアブソーバー	外部一般	変色		
			損傷		
6	表示灯	外部一般	損傷		
		ランプチェック	表示		
7	内外一般	周囲温度	40℃以下		
		結 露	無い		
		異 物 等	無い		
		小動物の進入	無い		
		塗装のキズ	無い		

航路標識制御盤

6ヶ月・12ヶ月 点検

点検日 令和 年 月 日

No.	対象	点検内容	判定基準	判定結果	
1	制御盤入力	T B 1 R - S 間	200V ± 10%		
2	左側端灯 L 1 電源	A 1 - B 1 間 (T B 2) 予備灯 (B 1 - C 1)	100V ± 10% (タップによる)		
3	左側端灯 L 2 電源	A 2 - B 2 間 (T B 2) 予備灯 (B 2 - C 2)	100V ± 10% (タップによる)		
4	中央灯 C 1 電源	A 3 - B 3 間 (T B 2) 予備灯 (B 3 - C 3)	100V ± 10% (タップによる)		
5	中央灯 C 2 電源	A 4 - B 4 間 (T B 3) 予備灯 (B 4 - C 4)	100V ± 10% (タップによる)		
6	右側端灯 R 1 電源	A 5 - B 5 間 (T B 3) 予備灯 (B 5 - C 5)	100V ± 10% (タップによる)		
7	右側端灯 R 2 電源	A 6 - B 6 間 (T B 3) 予備灯 (B 6 - C 6)	100V ± 10% (タップによる)		
8	制御用12V	端子5 - 6間 (T B 6)	12V ± 5%	/	
9	断芯機能の 確認	橋梁灯ランプソケットを 1灯はずし、その箇所の “断芯モニタ”が点灯す る事を確認する。 またはT B 2、T B 3で 橋梁灯ランプ出力端子を 任意にはずし断芯を確認 のこと。	断芯が約10秒以内 に表示すること。 確認後は断芯復帰を 押して下さい。		
10	予備灯の動 作確認	上記項目9で、断芯した とき予備灯に切り替わる ことを確認する。	正常に動作すること。		

⑤ トンネル防災設備

中山トンネル防災設備保守点検報告書

令和 年 月 日～ 月 日

点 検 項 目		判 定	備 考
防 災 設 備	制御装置（主・副）		
	警報表示板（主側・副側）		
	押ボタン式通報装置		
	出口誘導表示板		
	非常電話誘導表示板		
	発信機説明板		
遠 方 監 視 設 備	受信制御機		
	モニター盤		
	自動通報装置		
	総合連動試験		

中山トンネル防災設備

機器名称 主制御装置
設置場所 明神側

No.	点検項目	点検内容及び判定基準等	判 別		
1	表示灯点検	表示ランプを点灯し、正常であることを確認する。ランプ切れの場合は予備品と交換する。			
2	電源電圧等	制御機装置内	規 格 値	測 定 値	
		入力電圧測定	AC210V±10%	V	
		制御電圧測定	DC 5V±3%	V	
			DC 12V±10%	V	
			DC-12V±10%	V	
インターフェイス電源	DC 24V±10%	V			
3	送受信信号出力測定	送受信信号の送信レベル、受信レベル、最低受信感度及び送信周波数を測定し、基準値以内であることを確認する。基準値以外であれば調整する。			
		送信レベル	-15dBm～0dBm	dBm	
		受信レベル	-35dBm～0dBm	dBm	
4	蓄電池の点検	蓄電池電圧を各セル毎に点検し、標準値以外であることを。なお、充電が必要な場合は均等充電を行う。			
		蓄電池の液面を各セル毎に点検し、適正值にあること。なお、不足の場合は補水する。			
		蓄電池の比重及び液温を各セル毎に点検し、適正值にあること。なお、充電が必要な場合は均等充電を行う。			
5	蓄電池充電電圧	浮動充電電圧	25.8±5%	V	
		均等充電電圧	27.6±5%	V	
		浮 動 充 電 記 録			
		電池No.	単電池電圧2.15±5%	電池No.	
		1	V	7	V
		2	V	8	V
		3	V	9	V
		4	V	10	V
		5	V	11	V
6	V	12	V		
6	動作試験	機側操作	制御操作で各表示項目を起動し、表示板、サイレン及び点滅灯が正常に動作すること。		
		警報制御	押ボタン発信機から操作されたとき、最優先で表示板、サイレン、及び点滅灯が正常に警報動作すること。		
		試験動作	試験モードに設定し、警報表示板を表示させずに、機側操作及び遠隔制御が正常に動作すること。		
		停電動作	交流入力を強制遮断して、警報動作等を行い、動作が正常であること。		
		単独試験	サイレン、点滅灯等を単独動作させ、正常動作すること。		
		通話試験	制御装置と受信制御機間及び副受信制御機間で通話試験を行い、雑音及び漏話が通話に支障ない程度であること。		
7	接続部の点検	接続ケーブル、コネクタ及び端子等の接続状態を点検する。			
8	機器の清掃等	機器等の内外面を清掃する。			
		据付状態を点検し、緩み等が無いことを確認する。			
9	特記事項				

機器名称 副制御装置
 設置場所 中山側

No.	点検項目	点検内容及び判定基準等	判別		
1	表示灯点検	表示ランプを点灯し、正常であることを確認する。ランプ切れの場合は予備品と交換する。			
2	電源電圧等	制御機装置内	規格値	測定値	
		入力電圧測定	AC210V±10%	V	
		制御電圧測定	DC 5V±3%	V	
			DC 12V±10%	V	
			DC-12V±10%	V	
インターフェイス電源	DC 24V±10%	V			
3	蓄電池の点検	蓄電池電圧を各セル毎に点検し、標準値以内であること。なお、充電が必要な場合は均等充電を行う。			
		蓄電池の液面を各セル毎に点検し、適正值にあること。なお、不足の場合は補水する。			
		蓄電池の比重及び液温を各セル毎に点検し、適正值にあること。なお、充電が必要な場合は均等充電を行う。			
4	蓄電池充電電圧	浮動充電電圧	25.8±5%	V	
		均等充電電圧	27.6±5%	V	
		浮動充電記録			
		電池No.	単電池電圧2.15±5%	電池No.	単電池電圧2.15±5%
		1	V	7	V
		2	V	8	V
		3	V	9	V
		4	V	10	V
		5	V	11	V
6	V	12	V		
5	動作試験	機側操作	制御操作で各表示項目を起動し、表示板、サイレン及び点滅灯が正常に動作すること。		
		警報制御	押ボタン発信機から操作されたとき、最優先で表示板、サイレン、及び点滅灯が正常に警報動作すること。		
		試験動作	試験モードに設定し、警報表示板を表示させずに、機側操作及び遠隔制御が正常に動作すること。		
		停電動作	交流入力を強制遮断して、警報動作等を行い、動作が正常であること。		
		単独試験	サイレン、点滅灯等を単独動作させ、正常動作すること。		
		通話試験	制御装置と受信制御機間及び副受信制御機間で通話試験を行い、雑音及び漏話が通話に支障ない程度であること。		
6	接続部の点検	接続ケーブル、コネクタ及び端子等の接続状態を点検する。			
7	機器の清掃等	機器等の内外面を清掃する。			
		据付状態を点検し、緩み等が無いことを確認する。			
8	特記事項				

機器名称 警報表示板
 設置場所 明神側

No.	点検項目	点検内容及び判定基準等		判別
1	表示部点検	表示部を確認し、不点の表示素子は交換する。交換後正常であることを確認する。		
2	見え方点検	表示機前面から表示情報が判読できること。		
3	動作試験	制御装置から表示項目、サイレン及び点滅灯動作の指令を受け正常動作すること。		
4	接続部の点検	接続ケーブル、コネクタ及び端子等の接続状態を点検する。		
5	機器の清掃等	機器等の内外面を清掃する。 据付状態を点検し、緩み等が無いことを確認する。		
6	電源電圧の測定	チェック端子等で各外部電圧等を測定し、基準値以内であることを確認する。基準値以外であれば調整する。		
		規 格 値	測 定 値	
		表示電源電圧測定	T1-T4 DC+24V±10%	V
	表示制御電源電圧測定	TB32-33 DC+24V±10%	V	
7	特記事項			

機器名称 警報表示板
 設置場所 中山側

No.	点検項目	点検内容及び判定基準等		判別
1	表示部点検	表示部を確認し、不点の表示素子は交換する。交換後正常であることを確認する。		
2	見え方点検	表示機前面から表示情報が判読できること。		
3	動作試験	制御装置から表示項目、サイレン及び点滅灯動作の指令を受け正常動作すること。		
4	接続部の点検	接続ケーブル、コネクタ及び端子等の接続状態を点検する。		
5	機器の清掃等	機器等の内外面を清掃する。 据付状態を点検し、緩み等が無いことを確認する。		
6	電源電圧の測定	チェック端子等で各外部電圧等を測定し、基準値以内であることを確認する。基準値以外であれば調整する。		
		規 格 値	測 定 値	
		表示電源電圧測定	T1-T4 DC+24V±10%	V
	表示制御電源電圧測定	TB32-33 DC+24V±10%	V	
7	特記事項			

機器名称 押ボタン式通報装置(22台)

設置場所 トンネル内

No.	点検項目	点検内容及び判定基準等	判別
1	表示灯点検	表示ランプを点灯し、正常であることを確認する。ランプ切れの場合は予備品と交換する。	
2	電源電圧の測定	チェック端子等で各外部電圧等を測定し、基準値以内であることを確認する。基準値以外であれば調整する。	別紙1参照
3	絶縁試験	接続ケーブルの絶縁抵抗を測定し、基準値以内であることを確認する。	
		主制御機回路 DC250Vメガ1MΩ以上	
		副制御機回路 DC250Vメガ1MΩ以上	
4	動作試験	押ボタンスイッチを操作し、制御装置へ警報動作信号の送付と位置表示灯の点灯動作等が正常に行われること。	
5	消火器の点検	消火器本体、安全性、ホース等の外観を点検する。	
6	接続部の点検	接続ケーブル、コネクタ及び端子等の接続状態を点検する。	
7	機器の清掃等	機器等の内外面を清掃する。	
		据付状態を点検し、緩み等が無いことを確認する。	
8	特記事項		

機器名称 非常電話機(6台)

設置場所 トンネル内

No.	点検項目	点検内容及び判定基準等	判別
1	表示灯点検	表示ランプを点灯し、正常であることを確認する。ランプ切れの場合は予備品と交換する。	
2	機器の清掃等	機器等の内外面を清掃する。	
		据付状態を点検し、緩み等が無いことを確認する。	
3	特記事項		

機器名称 出口誘導表示板(6台)

設置場所 トンネル内

No.	点検項目	点検内容及び判定基準等	判別	
1	表示灯点検	表示素子を点灯し、正常であることを確認する。素子切れの場合は交換する。		
2	接続部の点検	接続ケーブル、コネクタ及び端子等の接続状態を点検する。		
3	機器の清掃等	機器等の内外面を清掃する。 据付状態を点検し、緩み等が無いことを確認する。		
4	電源電圧等			
		入力電圧測定	規格 AC200±10%	測定値 V
		バッテリー電圧測定	DC9.6V	V
		バッテリー電圧測定	DC9.6V	V
5	特記事項			

機器名称 非常電話案内板(14枚)、通報装置説明板(22枚)

設置場所 トンネル内

No.	点検項目	点検内容及び判定基準等	判別
1	板の清掃等	板の外面を清掃する。 据付状態を点検し、緩み等が無いことを確認する。	
2	特記事項		

機器名称 受信制御機
 設置場所 鳴門土木

No.	点検項目	点検内容及び判定基準等	判別		
1	表示灯点検	表示ランプを点灯し、正常であることを確認する。ランプ切れの場合は予備品と交換する。			
2	電源電圧等	チェック端子等で各外部電圧等を測定し、基準値以内であることを確認する。基準値以外であれば調整する。			
			規格	測定値	
		入力電圧測定	AC100±10%	V	
		制御電圧測定	DC24V±10%	V	
		制御電圧測定	DC24V±10%	V	
		制御電圧測定	DC12V±10%	V	
		制御電圧測定	DC12V±10%	V	
3	送受信信号出力測定	送受信信号の送信レベル、受信レベル、最低受信感度及び送信回線衰減を測定し、基準値以内であることを確認する。基準値以外であれば調整する。			
4	送受信信号出力測定	蓄電池電圧を点検し、標準値以内であること。			
		送信レベル	-15dBm～0dBm	dBm	
		受信レベル	-35dBm～0dBm	dBm	
5	蓄電池の点検	蓄電池電圧を点検し、標準値以内であること。			
6	動作試験	表示制御	受信制御機から制御して、各表示項目を起動し、表示板、サイレン及び点滅灯が正常に動作すること。		
		警報制御	制御装置から故障及び警報動作等を行い受信制御機で監視表示等が正常に行われること。		
		停電動作	交流入力を強制遮断して、警報動作等を行い、動作が正常であること。		
		通話試験	受信制御機と制御装置間で通話試験を行い、雑音及び漏話が通話に支障ない程度であること。		
7	接続部の点検	接続ケーブル、コネクタ及び端子等の接続状態を点検する。			
8	機器の清掃等	機器等の内外面を清掃する。			
		据付状態を点検し、緩み等が無いことを確認する。			
9	特記事項				

機器名称 自動通報装置
 設置場所 鳴門土木

No.	点検項目	点検内容及び判定基準等	判別		
1	表示灯点検	表示ランプを点灯し、正常であることを確認する。ランプ切れの場合は予備品と交換する。			
2	電源電圧等	チェック端子等で各外部電圧等を測定し、基準値以内であることを確認する。基準値以外であれば調整する。			
			規格	測定値	
		入力電圧測定	AC100±10%	V	
	バッテリー電圧測定	14.4 V	V		
3	警報動作試験	制御装置から警報動作等を行い受信制御機経由で監視表示等が正常に行われること。			
4	接続部の点検	接続ケーブル、コネクタ及び端子等の接続状態を点検する。			
5	機器の清掃等	機器等の内外面を清掃する。			
		据付状態を点検し、緩み等が無いことを確認する。			
6	特記事項				

機器名称 モニター盤
 設置場所 鳴門警察署

No.	点検項目	点検内容及び判定基準等	判別			
1	表示灯点検	表示ランプを点灯し、正常であることを確認する。ランプ切れの場合は予備品と交換する。				
2	電源電圧等	チェック端子等で各外部電圧等を測定し、基準値以内であることを確認する。基準値以外であれば調整する。				
3	受信電流測定	受信電流を測定し、標準値以内であること。				
		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>規格値</th> <th>測定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>回路電流</td> <td>20mA以下</td> <td>mA</td> </tr> </tbody> </table>			規格値	測定値
	規格値	測定値				
回路電流	20mA以下	mA				
4	蓄電池の点検	蓄電池電圧を点検し、標準値以内であること。				
5	表示制御	受信制御機から制御して、各表示項目を起動し、表示板、サイレン及び点滅灯が正常に動作すること。				
	警報制御	制御装置から故障及び警報動作等を行い受信制御機で監視表示等が正常に行われること。				
	停電動作	交流入力を強制遮断して、警報動作等を行い、動作が正常であること。				
6	接続部の点検	接続ケーブル、コネクタ及び端子等の接続状態を点検する。				
7	機器の清掃等	機器等の内外面を清掃する。				
		据付状態を点検し、緩み等が無いことを確認する。				
8	特記事項					

⑥ 地下道防災設備

地下道防災設備点検仕様書

1 点検内容

- ・電源電圧測定
- ・絶縁抵抗測定
- ・動作試験
- ・清掃

2 点検対象機器

機器名	数量	備考
警報表示板	1面	制御機内蔵
警報表示板	1面	
押釦発信機	5基	
通報装置説明板	5枚	

警報表示板及び制御装置

設置場所 板野町川端(終点側)

1. 測定

項目	測定箇所		規格値	測定値	判定
電源電圧測定	受電電圧	引込端子 TB3	AC100V±10%	V	
	制御回路	PS1	DC+24V±5%	V	
		PS2	DC+ 5V±5%	V	
		PS3	DC+24V±5%	V	
絶縁抵抗測定	電源回路	500Vメガーにて10MΩ以上		MΩ	
	押釦表示灯回路	500Vメガーにて10MΩ以上		MΩ	
	押釦回路 a接	250Vメガーにて1.5MΩ以上		MΩ	
	押釦回路 コモン	250Vメガーにて1.5MΩ以上		MΩ	

2. 動作試験

項目	点検内容	判定
機側動作試験	切替スイッチにより「消滅」を選択表示できること。	
	切替スイッチにより「地下道内」を選択表示できること。	
	切替スイッチにより「事件発生」を選択表示できること。	
常用－機側 切替動作	常用モードとなり機側からの操作ができないこと。	
	機側モードとなり機側からの操作ができること。	
交互表示時間設定	切替スイッチにより「常灯」、「1秒」、「2秒」、「4秒」の時間設定ができること。	
表示板調光動作	自動点滅器により昼間、夜間点灯の自動切替ができること。	
	機側モードで表示板の表示が昼間輝度で点灯すること。	
	機側モードで表示板の表示が夜間輝度で点灯すること。	
回転灯動作	機側モードで表示板の回転灯が動作すること。	
	常用モードで事件発生の表示に連動して動作すること。	
サイレン動作	機側モードでサイレンが強制鳴動すること。	
	常用モードで事件発生の表示に連動して鳴動すること。	
ランプテスト動作	ランプテストスイッチ「入」で表示板がランプテスト状態で点灯すること。	
	ランプテストスイッチ「切」で表示板がランプテスト状態で解除すること。	
赤色表示灯試験	機側モード「入」にて赤色表示灯が全点灯すること。	
警報ベル試験	警報ベル試験「入」にて地下道内のベルが強制鳴動すること。	
サイレン／ベル動作	サイレン／ベルスイッチを「切」にすることにより鳴動を遮断できること。	
サイレン／ベルタイマー動作	サイレン／ベル鳴動がタイマーの設定により動作すること。	
押釦通報動作	押釦信号の受信により、警報表示板に「地下道内」「事件発生」の表示が点灯し、回転灯動作及び、サイレン／ベルが鳴動すること。又警報解除ボタンを押すことにより、通報動作が解除されること。	
外観点検	汚損、損傷の有無、設置状態の確認を行う。	
接続部の点検		
清掃		

警報表示板

設置場所 板野町川端(起点側)

1. 測定

項目	測定箇所		規格値	測定値	判定
電源電圧測定	受電電圧	引込端子 TB3	AC100V±10%	V	
	制御回路	PS1	DC+24V±5%	V	
		PS2	DC+ 5V±5%	V	
		PS3	DC+24V±5%	V	
絶縁抵抗測定	電源回路	500Vメガーにて10MΩ以上		MΩ	

2. 動作試験

項目	点検内容	判定
機側動作試験	切替スイッチにより「消滅」を選択表示できること。	
	切替スイッチにより「地下道内」を選択表示できること。	
	切替スイッチにより「事件発生」を選択表示できること。	
常用一機側 切替動作	常用モードとなり機側からの操作ができないこと。	
	機側モードとなり機側からの操作ができること。	
交互表示時間設定	切替スイッチにより「常灯」、「1秒」、「2秒」、「4秒」の時間設定ができること。	
表示板調光動作	自動点滅器により昼間、夜間点灯の自動切替ができること。	
	機側モードで表示板の表示が昼間輝度で点灯すること。	
	機側モードで表示板の表示が夜間輝度で点灯すること。	
回転灯動作	機側モードで表示板の回転灯が動作すること。	
	常用モードで事件発生の表示に連動して動作すること。	
サイレン動作	機側モードでサイレンが強制鳴動すること。	
	常用モードで事件発生の表示に連動して鳴動すること。	
ランプテスト動作	ランプテストスイッチ「入」で表示板がランプテスト状態で点灯すること。	
	ランプテストスイッチ「切」で表示板がランプテスト状態で解除すること。	
押釦通報動作	押釦信号の受信により、制御装置からの信号入力で、警報表示板に「地下道内」「事件発生」の表示が点灯し、回転灯動作及び、サイレン／ベルが鳴動すること。又警報解除ボタンを押すことにより、通報動作が解除されること。	
外観点検	汚損、損傷の有無、設置状態の確認を行う。	
接続部の点検		
清掃		

