

旧	新	備考
	<p data-bbox="2297 170 2475 226">別 添</p> <p data-bbox="1605 573 2208 722">トンネル照明制御装置 検査方案書</p> <p data-bbox="1626 1476 2178 1703">東日本高速道路株式会社 中日本高速道路株式会社 西日本高速道路株式会社</p>	

旧	新	備考												
	<p style="text-align: center;">改定等履歴</p> <table border="1" data-bbox="1344 243 2418 331"> <thead> <tr> <th data-bbox="1344 243 1570 285">改定等年月</th> <th data-bbox="1570 243 1804 285">種 別</th> <th data-bbox="1804 243 2418 285">改定等概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1344 285 1570 331">令和元年7月</td> <td data-bbox="1570 285 1804 331">制定</td> <td data-bbox="1804 285 2418 331">新規制定</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="1475 390 2309 590" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>本仕様書の適用は以下のとおりである。</p> <table data-bbox="1525 443 2107 562"> <tbody> <tr> <td>東日本高速道路株式会社</td> <td>令和元年 7月</td> </tr> <tr> <td>中日本高速道路株式会社</td> <td>令和元年 7月</td> </tr> <tr> <td>西日本高速道路株式会社</td> <td>令和元年 7月</td> </tr> </tbody> </table> </div>	改定等年月	種 別	改定等概要	令和元年7月	制定	新規制定	東日本高速道路株式会社	令和元年 7月	中日本高速道路株式会社	令和元年 7月	西日本高速道路株式会社	令和元年 7月	
改定等年月	種 別	改定等概要												
令和元年7月	制定	新規制定												
東日本高速道路株式会社	令和元年 7月													
中日本高速道路株式会社	令和元年 7月													
西日本高速道路株式会社	令和元年 7月													

旧	新	備考
	<p style="text-align: center;">【 目 次 】</p> <p>第 1 章 概要..... 1</p> <p>第 2 章 検査内容..... 1</p> <p> 2-1 機器承諾時検査..... 1</p> <p> 2-1-1 電気の雑音検査..... 1</p> <p>第 3 章 検査内容..... 2</p> <p> 3-1 機器完成時検査..... 2</p> <p> 3-1-1 制御機能検査..... 2</p> <p> 3-1-2 外部入出力検査..... 2</p> <p> 3-1-3 表示操作部検査..... 3</p> <p> 3-1-4 電圧変動検査..... 3</p> <p> 3-1-5 消費電力検査..... 4</p> <p> 3-1-6 絶縁抵抗検査..... 4</p> <p> 3-1-7 耐電圧検査..... 4</p> <p> 3-1-8 保守機能検査..... 5</p> <p> 3-1-9 MTR 確認検査..... 5</p> <p> 3-1-10 外観検査..... 5</p>	

旧	新	備考
	<p>第1章 概要</p> <p>本検査方案書は、トンネル照明制御装置標準仕様書（以下、標準仕様書と示す）『第3章 検査』で示した各検査における検査内容、検査方法及び検査基準に適用するものである。</p> <p>第2章 検査内容</p> <p>2-1 機器承諾時検査</p> <p>2-1-1 電氣的雑音検査</p> <p>(1) 検査内容</p> <p>トンネル照明制御装置を対象に電氣的雑音の許容値範囲内であることを確認する。</p> <p>(2) 検査方法</p> <p>VCCI が定める測定方法に準拠しトンネル照明制御装置からの電氣的雑音を測定する。</p> <p>(3) 検査基準</p> <p>標準仕様書「2-5-4 (5) 電氣的雑音」に規定された内容に適合すること。ただし、VCCI 規格品に関してはこの限りではない。</p>	

旧	新	備考
	<p>第3章 検査内容</p> <p>3-1 機器完成時検査</p> <p>3-1-1 制御機能検査</p> <p>(1) 検査内容</p> <p>上位局から受信した点灯制御信号および調光制御信号を変換処理し、LED トンネル照明灯具に送信する機能を確認する。</p> <p>(2) 検査方法</p> <p>(a)～(b)の手順により機能を確認する。</p> <p>(a) 上位局模擬装置から任意の点灯制御信号および調光制御信号をトンネル照明制御装置に送信し、トンネル照明制御装置で変換処理された点灯制御信号をLED トンネル照明灯具模擬装置で受信したことを確認する。</p> <p>(b) 上位局模擬装置からの点灯制御信号および調光制御信号の内容とLED トンネル照明灯具模擬装置の点灯状態が一致していることを確認する。</p> <p>(3) 検査基準</p> <p>標準仕様書「2-4 機能」に規定された内容に適合すること。</p> <p>3-1-2 外部入出力検査</p> <p>(1) 検査内容</p> <p>防災受信盤、自動調光装置、受配電設備及び遠方監視制御設備と外部入出力信号の連動動作を確認する。</p> <p>(2) 検査方法</p> <p>(a) 防災受信盤</p> <p>1)～5)の手順により機能を確認する。</p> <p>1) 防災受信盤模擬装置から防災信号を制御部に送信する。</p> <p>2) LED トンネル照明灯具模擬装置で 100%調光の点灯状態となることを確認する。</p> <p>3) 上位局模擬装置または操作部から任意の点灯制御信号を制御部に送信し、制御部で受信しないことを確認する。</p> <p>4) 防災受信盤模擬装置から防災信号を断とする。</p> <p>5) 上位局模擬装置または操作部から任意の点灯制御信号を制御部に送信し、制御部からの点灯制御信号を LED トンネル照明灯具模擬装置で受信したことを確認する。</p> <p>(b) 自動調光装置</p> <p>1)～2)の手順により機能を確認する。</p> <p>1) 操作モードを「自動」の状態、自動調光装置模擬装置からの調光信号を制御部に送信し、制御部からの調光制御信号を LED トンネル照明灯具模擬装置で受信したことを確認する。</p> <p>2) 自動調光装置模擬装置からの調光信号の内容と LED トンネル照明灯具模擬装置の点灯状態が一致していることを確認する。</p>	

旧	新	備考
	<p>(c) 受配電設備 1)～2)の手順により機能を確認する。 1) 受配電設備模擬装置からの状態信号を制御部に送信し、制御部からのトンネル照明制御装置の状態信号を上位局模擬装置で受信したことを確認する。 2) 受配電設備模擬装置からの状態信号の内容と上位局模擬装置の点灯状態が一致していることを確認する。</p> <p>(d) 遠方監視制御設備 1)～2)の手順により機能を確認する。 1) 遠方監視制御設備の模擬装置からの状態信号を制御部に送信し、制御部からのトンネル照明制御装置の状態信号を上位局模擬装置で受信したことを確認する。 2) 遠方監視制御設備模擬装置からの状態信号の内容と上位局模擬装置の点灯状態が一致していることを確認する。</p> <p>(3) 検査基準 (a) 防災受信盤 標準仕様書「2-4-7 トンネル火災時制御」「2-4-8 連動制御の優先順位」に規定された内容に適合すること。 (b) 自動調光装置 標準仕様書「2-4-4 自動連動制御」に規定された内容に適合すること。 (c) 受配電設備 標準仕様書「2-4-1 5) 電源喪失及び復帰時の点灯状態」に規定された内容に適合すること。 (d) 遠方監視制御設備 標準仕様書「2-4-1 ～2-4-9 に示す機能のうち遠方からの操作や表示に関する規定がされた内容に適合すること。</p> <p>3-1-3 表示操作部検査 (1) 検査内容 表示操作部の操作機能を確認する。 (2) 検査方法 標準仕様書「2-5-3 表示操作部(1)機能」「2-4-2 直接単独制御」及び「2-4-3 手動連動制御」に規定された内容及びを確認する。 (3) 検査基準 標準仕様書「2-5-3 表示操作部(1)機能」に規定された内容に適合すること。</p> <p>3-1-4 電圧変動検査 (1) 検査内容 トンネル照明制御装置が電圧入力条件で正常に動作することを確認する。</p>	

旧	新	備考
	<p>(2) 検査方法</p> <p>(a) トンネル照明制御装置に対して、標準仕様書「2-5-4 (1) 入力条件」に規定された範囲（上限/下限）で検査方案書「3-1-1 制御機能検査」を行なう。</p> <p>(3) 検査基準</p> <p>(a) 検査方案書「3-1-1 制御機能検査」に規定された内容に適合すること。</p> <p>(b) 検査方案書「3-1-1 制御機能検査」に規定された内容に適合すること。</p> <p>3-1-5 消費電力検査</p> <p>(1) 検査内容 トンネル照明制御装置の消費電力を確認する。</p> <p>(2) 検査方法 電源入力端子に試験用電源を接続し、交流電流計及び交流電圧計にて測定する。</p> <p>(3) 検査基準</p> <p>(a) 標準仕様書「2-5-4 (2) 消費電力」に規定された内容に適合すること。</p> <p>3-1-6 絶縁抵抗検査</p> <p>(1) 検査内容 トンネル照明制御装置の絶縁抵抗を確認する。</p> <p>(2) 検査方法 標準仕様書「2-5-4 (3) 絶縁抵抗」で規定された内容で測定する。</p> <p>(3) 検査基準 標準仕様書「2-5-4 (3) 絶縁抵抗」で規定された値であること。</p> <p>3-1-7 耐電圧検査</p> <p>(1) 検査内容 トンネル照明制御装置の耐電圧（電気機器などの端子間や端子ケース間に電圧をかけるとき、絶縁破壊を起こさずに一定時間耐えられる電圧）を確認する。</p> <p>(2) 検査方法</p> <p>(a) 標準仕様書「2-5-4 (4) 耐電圧」で規定された内容で測定する。</p> <p>(3) 検査基準</p> <p>(a) 標準仕様書「2-5-4 (4) 耐電圧」で規定された値であること。</p> <p>3-1-8 保守機能検査</p> <p>(1) 検査内容 保守に必要な機能を確認する。</p> <p>(2) 検査方法 標準仕様書「2-5-2 (3) 履歴の保存」に規定された内容の検査を行なう。</p> <p>(3) 検査基準 標準仕様書「2-5-2 (3) 履歴の保存」に規定された内容に適合すること。</p>	

旧	新	備考
	<p>3-1-9 MTR 確認検査</p> <p>(1) 検査内容 部品交換に要する時間を確認する。</p> <p>(2) 検査方法 部品を交換し復旧するまでの時間を時間計測器(ストップウォッチ等)にて測定する。 なお、部品を交換し復旧するまでの時間の測定は、交換に関連する部品の取り外し、取り付けを含むものとする。</p> <p>(3) 検査基準 標準仕様書「2-9 (1) MTR」で規定された値であること。</p> <p>3-1-10 外観検査</p> <p>(1) 検査内容 設備構成全般を対象に外観、構造の確認を行なう。</p> <p>(2) 検査方法 目視及び触手により確認する。</p> <p>(3) 検査基準</p> <p>(a) 設備の外観に、キズ、ほこり、ゴミ及び汚れが無いこと。</p> <p>(b) 構成材料及び部品配置について構材に欠陥が無いこと。</p>	