

LED トンネル照明灯具標準仕様書

施仕第 14151/16151/17151 号

平成29年7月

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

改定等履歴

改定等年月	種 別	改定等概要
平成 24 年 7 月	制定	新規制定
平成 25 年 7 月	改定	入口照明を追加
平成 26 年 7 月	改定	主要性能の見直し、入口照明の調光機能の追加
平成 27 年 7 月	改定	構造、主要性能の見直し
平成 28 年 8 月	改定	(1) プロビーム配光の基本照明灯具の追加 (2) 主要性能全般及び機能の見直し (3) 性能保証の追加
平成 29 年 7 月	改定	(1) 用語の定義に不快グレア指数 (D G I) を追加 (2) 構造における電蝕防止措置の明確化 (3) 基本照明の照明特性に不快グレア指数 (D G I) を追加

本仕様書の適用は以下のとおりである。

東日本高速道路株式会社 平成 28 年 8 月

中日本高速道路株式会社 平成 29 年 7 月

西日本高速道路株式会社 平成 26 年 7 月

【 目 次 】

第1章 一般事項	1
1-1 本仕様書の適用範囲※1※2	1
1-2 トンネル照明設備の概要※1※2	1
1-2-1 機能※1※2	1
1-2-2 構成※1※2	1
1-3 適用規格等※1※2	1
1-3-1 適用規格及び基準※1※2	1
1-3-2 日本国適用法令※1※2	2
1-4 用語の定義※1	2
1-4 用語の定義※2	4
1-5 照明灯具の設置位置※1※2	7
1-1 本仕様書の適用範囲※3	8
1-2 トンネル照明設備の概要※3	8
1-2-1 機能※3	8
1-2-2 全体構成※3	8
1-3 適用規格等※3	9
1-3-1 適用規格及び基準※3	9
1-3-2 日本国適用法令※3	9
1-4 用語の説明※3	9
1-5 トンネル照明灯具の設置位置※3	12
第2章 所要条件	13
2-1 照明灯具の構成及び種別※1※2	13
2-1-1 照明灯具の構成※1※2	13
2-1-2 照明灯具の種別※1※2	14
2-2 構造※1	16
2-2 構造※2	19
2-3 主要性能※1	22
2-3-1 照明特性※1	22
2-3 主要性能※2	24
2-3-1 照明特性※2	24
2-4 機能※1※2	26
2-4-1 定格光束※1※2	26

2-4-2	光源色及び演色性※1※2	26
2-4-3	調光機能※1※2	27
2-4-4	入力条件※1※2	27
2-4-5	定格入力電圧を印加したときの諸特性※1※2	28
2-4-6	電源電圧の変動※1※2	30
2-4-7	停電時の動作※1※2	30
2-4-8	起動電流※1※2	30
2-4-9	耐雷サージ※1※2	30
2-4-10	電磁障害保護※1※2	30
2-5	動作条件※1※2	31
2-6	信頼性※1※2	31
2-6-1	照明灯具の期待寿命※1※2	31
2-6-2	照明灯具各部の定格寿命※1※2	31
2-7	保守性※1※2	32
2-7-1	保守機能※1※2	32
2-7-2	MTTR※1※2	32
2-8	品質管理※1※2	32
2-9	補修対応※1※2	32
2-10	性能保証※1※2	32
2-1	機能構成及び種別※3	33
2-1-1	機能構成※3	33
2-1-2	種別※3	34
2-2	構造※3	34
2-3	主要性能※3	36
2-3-1	トンネル内の照明特性※3	36
2-4	機能※3	38
2-4-1	灯具光束※3	38
2-4-2	光源色及び演色性※3	38
2-4-3	調光機能※3	38
2-4-4	調光時の配光特性※3	38
2-4-5	入力条件※3	39
2-4-6	定格入力電圧を加えた時の諸特性※3	39
2-4-7	LED モジュール故障時の全不点防止機能※3	39
2-4-8	電源電圧の変動※3	39
2-4-9	停電時の動作※3	39
2-4-10	耐雷サージ※3	40
2-4-11	電磁障害保護※3	40
2-5	動作条件※3	40
2-6	信頼性※3	41

2-6-1	LED トンネル照明灯具の期待寿命※3	41
2-7	保守性※3	41
2-7-1	保守機能※3	41
2-7-2	MTTR※3	41
2-8	品質管理※3	41
2-9	補修対応※3	42
2-9-1	補修対応期間※3	42
2-10	性能保証※3	42
第3章	検査	43
3-1	検査項目※1※2	43
3-1-1	機器承諾時検査※1※2	43
3-1-2	機器完成時検査※1※2	43
3-2	検査の種別及び数量※1※2	44
3-1	検査項目※3	46
3-1-1	機器承諾時検査※3	46
3-1-2	機器完成時検査※3	46
3-2	検査の種別及び数量※3	47

※1 東日本高速道路株式会社に適用する。

※2 中日本高速道路株式会社に適用する。

※3 西日本高速道路株式会社に適用する。

別 添

LED トンネル照明灯具標準仕様書

検査方案書

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

改定等履歴

改定等年月	種 別	改定等概要
平成 24 年 7 月	制定	新規制定
平成 25 年 7 月	改定	入口照明を追加
平成 26 年 7 月	改定	機器完成時検査の見直し
平成 27 年 7 月	改定	機器完成時検査の見直し
平成 28 年 8 月	改定	(1) プロビーム配光の基本照明灯具の追加 (2) 耐食性検査における腐食確認範囲の見直し (3) 機器完成時検査において次のとおり。 ◇二重の安全対策用支持金具検査の追加 ◇起動電流検査の追加 ◇設計光束検査の抹消 ◇全不点防止機能検査の抹消 (4) その他全般 ◇規定方法の統一 ◇規定内容の明確化・適正化
平成 29 年 7 月	改定	耐食性検査における検査基準変更に伴う見直し

本仕様書の適用は以下のとおりである。

東日本高速道路株式会社	平成 28 年 8 月
中日本高速道路株式会社	平成 29 年 7 月
西日本高速道路株式会社	平成 26 年 7 月

【 目 次 】

第1章 概要	1
第2章 検査内容	2
2-1 機器承諾時検査※1※2	2
2-1-1 耐食性検査※1	2
2-1-1 耐食性検査※2	3
2-2 機器完成時検査※1※2	5
2-2-1 構造検査※1※2	5
2-2-2 外形寸法検査 ※1※2	6
2-2-3 質量検査※1※2	6
2-2-4 防じん及び防水性能検査 ※1※2	6
2-2-5 機械的強度検査※1※2	7
2-2-6 取付強度に関する検査※1※2	7
2-2-7 支持金具部の強度検査※1※2	8
2-2-8 照明特性検査※1※2	8
2-2-9 定格光束検査※1※2	9
2-2-10 光源色及び演色性検査※1※2	9
2-2-11 調光機能検査※1※2	10
2-2-12 調光時の配光特性検査※1※2	10
2-2-13 電氣的諸特性検査※1※2	11
2-2-14 電圧変動検査※1※2	12
2-2-15 停電時動作検査※1※2	12
2-2-16 起動電流検査※1※2	13
2-2-17 耐雷サージ検査※1※2	13
2-2-18 電磁障害保護検査※1※2	14
2-2-19 LED モジュール及び制御装置の耐久性検査※1※2	15
2-2-20 温度環境動作検査※1※2	15
2-2-21 LED モジュールの寿命検査※1※2	16
2-2-22 制御装置の寿命検査※1※2	17
2-2-23 樹脂系レンズの寿命検査※1※2	17
2-2-24 MTTR 確認検査※1※2	18
2-2-25 外観検査※1※2	19
2-1 機器承諾時検査※3	20
2-1-1 耐食性検査※3	20
2-2 機器完成時検査※3	22
2-2-1 構造検査※3	22
2-2-2 外形寸法検査※3	22
2-2-3 質量検査※3	22
2-2-4 防じん及び防水性能検査※3	23

2-2-5	機械的強度検査※3	23
2-2-6	取付強度に関する検査※3	23
2-2-7	トンネル内の照明特性検査※3	24
2-2-8	定格光束検査※3	26
2-2-9	設計光束検査※3	26
2-2-10	光源色及び演色性検査※3	26
2-2-11	調光機能検査※3	27
2-2-12	調光時の配光特性検査※3	27
2-2-13	入力電圧を加えた時の諸特性検査※3	28
2-2-14	全不点防止機能検査※3	28
2-2-15	電圧変動の検査※3	29
2-2-16	停電時の動作確認※3	29
2-2-17	耐雷サージの検査※3	29
2-2-18	電磁障害保護の検査※3	30
2-2-19	LED モジュール及び制御装置の耐久性検査※3	31
2-2-20	温度環境動作検査※3	31
2-2-21	LED モジュールの寿命検査※3	32
2-2-22	制御装置の寿命検査※3	33
2-2-23	樹脂系レンズの寿命検査※3	33
2-2-24	MTTR 確認検査※3	34
2-2-25	外観検査※3	34

※1 東日本高速道路株式会社に適用する。

※2 中日本高速道路株式会社に適用する。

※3 西日本高速道路株式会社に適用する。