

条 件	
測 定 器	[1]
熱 電 対	[2]
安定器・インバータ/変圧器	[3]
温度対策	[4]
試験天井	[5]
ランプ(光源)種類	[6]
送り電流	[7]
測定場所	[8]
[測定箇所] <器具型番 (品番) : [9] >	
[10]	
複合器具での具体的点灯状態 : ([11])	

試験日 年 月 日 [33]

定格電圧違いの試験電圧算出(白熱灯) ①ランプ定格 W時の電圧B()V ②試験電圧: (B/1.1) × 1.05=()Vでの消費電力

試験条件 (通常/傾斜状態、複合点灯状態等)				通常状態 [31]		傾斜状態 [31]		判定
電圧				[23] V		[23] V		
器具入力電流 (送り電流を差し引いた値)				[24] A		[24] A		
消費電力				[25] W		[25] W		
周囲温度				[26] °C	30.0°C	[26] °C	30.0°C	
測定箇所		温度限度 (°C)	適用	測定値	換算値	測定値	換算値	
1	人が容易にふれる 恐れのある部分	金属製・陶磁器製・ ガラス製のもの 85	[22]	[27]	[29]			[30]
		その他のもの 100	[22]	[27]	[29]			[30]
2	測定点2	金属製・陶磁器製・ ガラス製のもの 85	[22]	[27]	[29]			[30]
		その他のもの 100	[22]	[27]	[29]			[30]
3	測定点3	金属製・陶磁器製・ ガラス製のもの 85	[22]	[27]	[29]			[30]
		その他のもの 100	[22]	[27]	[29]			[30]
4	人が容易にふれる 恐れのない部分	100	[22]	[27]	[29]			[30]
5		測定点2	100	[22]	[27]	[29]		[30]
6		測定点3	100	[22]	[27]	[29]		[30]
7	使用中に人が操作する取手		[12]	[22]	[27]	[29]		[30]
8	造営材に接する 又は近接する部分	測定点1	90	[22]	[27]	[29]		[30]
9		測定点2	90	[22]	[27]	[29]		[30]
10		測定点3	90	[22]	[27]	[29]		[30]
11	ランプロ金	①	[13]	[22]	[27]	[29]		[30]
		②	[13]	[22]	[27]	[29]		[30]
		③	[13]	[22]	[27]	[29]		[30]
12	ランプソケット (絶縁物部)	①	[14]	[22]	[27]	[29]		[30]
		②	[14]	[22]	[27]	[29]		[30]
		③	[14]	[22]	[27]	[29]		[30]
13	屋内配線の分岐点		60	[22]	[27]	[29]		[30]
14	屋内配線の接続端子 (端子近傍)		90	[22]	[27]	[29]		[30]
[34]	15	安定器/インバータ/制御装置巻線 (絶縁の種類: 種) (測定法:) [15]		[16]	[22]	[27]	[29]	[30]
[34]	16	変圧器巻線 (絶縁の種類: 種) (測定法:) [17]		[18]	[22]	[27]	[29]	[30]
[34]	17	整流体		135	[22]	[28]	[29]	[30]
[34]	18	電解コンデンサ※1		[19]	[22]	[28]	[29]	[30]
[34]	19	フィルムコンデンサ※2		[20]	[22]	[27]	[29]	[30]
	20	ランプ製造業者が指定した測定点①※3		[21]	[22]	[27]	[29]	[30]
	21	ランプ製造業者が指定した測定点②※3		[21]	[22]	[27]	[29]	[30]
	22	ランプ製造業者が指定した測定点③※3		[21]	[22]	[27]	[29]	[30]

[19] ※1 No.18 電解コンデンサの温度限度

算出式: $L=L_0 \times 2^{(T-T_0)/10}$ より、温度限度: 周囲温度+自己温度上昇 (To) °Cを算出

設計寿命(L) _____ 時間、仕様書記載の最高使用温度(T) _____ °C、仕様書記載の最高使用温度での寿命(L0) _____ 時間

$To=T-10 \times \{\log(L/L_0)\} / \log 2 = ______ - 10 \times \{\log(______ / ______)\} / \log 2 = ______ °C$

注) 電解コンデンサの仕様書等を添付

[20] ※2 フィルムコンデンサの仕様書等を添付

[21] ※3 ランプの仕様書等を添付

[32]

(外部で実施した場合)

名称

住所

試験日 年 月 日

責任者名

㊦

温度 (通常動作)

記載方法

様式9-1 温度 (通常動作) については、表中の番号を参照のうえ次のように記入する。尚、非該当又は、適用しない項目は横線「——」を引く。

- [1] 測定器の名称・型番等を記入する。「例：熱電対温度記録計 D655」
- [2] 熱電対の種類及び線径を記入する。「例：K(C-A) (φ0.2)」
- [3] 安定器・インバータ/変圧器の型番・W数・灯数を記入する (安定器内蔵の場合のみ)。「例：〇〇〇 40W×1 灯用」
- [4] 屋内配線の分岐点の温度を低くするための温度対策を行っている場合は、その対策(長さ、厚さ、耐熱温度など)を記入する。「例：耐熱保護チューブ L=300mm t=0.8mm 耐熱温度 105℃」
- [5] 試験天井の名称を記入する。「例：SG 形試験天井」尚、試験BOXサイズの記入は不要とする。
- [6] 試験に使用したランプの代表的な名称と型番(品番)を記入する。なお、ランプは使用可能ランプのうち最大定格のランプを使用すること。「例：電球形蛍光ランプ EFD21EX-L」
- [7] 器具表示上の送り電流を記入する。(電源送り端子のある場合のみ)。「例：6A」
温度試験は、この送り電流を流した状態で実施する。
- [8] 測定場所を記入する。「例：〇〇株式会社 温度試験室」
- [9] 製造者の型番を記入する。
- [10] 測定箇所がわかるよう器具構造図上に測定箇所を引出線にて下表の測定箇所番号を付ける。なお、傾斜状態の場合には傾斜天井に施工された器具状態にて記載する。(器具の施工に方向性がある場合にはその方向が解るように図示する。) また、組み込まれている電子回路ブロックについては図で表し、測定箇所がわかるように図上に測定箇所を引出線にて下表の測定箇所番号を付ける。記入スペースが小さく記入できない場合には別紙参照として別紙を添付すること。合わせて電解コンデンサの温度限度値の計算式を電子回路ブロック図の下側に記入する。
- [11] 複合光源の場合、具体的に複合点灯状態を [10] の下欄スペース記入する。
- [12] 使用中に人が操作する取っ手の温度限度値を記入する。(取っ手等のある場合のみ)。
[温度限度値] 金属製のもの、陶磁器製のもの及び、ガラス製のもの…55 その他のもの…70
- [13] ランプ口金の温度限度値を記入する。(複合光源の場合は①②③等に分けて)。「例：170」
[温度限度値]：セメント口金のもの…170 メカニカル口金…230、(電気用品安全法 別表第八 照明器具関連を参照)
- [14] ランプソケット絶縁物部の温度限度値を記入する。(複合光源の場合は①②③に分けて)
- [15] 安定器巻線又は、インバータ、制御装置に巻線がある場合の巻線の絶縁の種類と測定法を記入する。
(安定器等巻線のある場合のみ)
- [16] 安定器巻線等の絶縁の温度限度値を記入する。(安定器等巻線のある場合のみ)
熱電対法で測定場合温度限度値の下行に「(表面測定)」と記入する。
「例：絶縁の種類 E 種 105 (表面温度)」(熱電対法の場合)、
絶縁の種類 E 種 115 (抵抗法の場合)」
- [17] 変圧器巻線の絶縁の種類と測定法を記入する。(変圧器のある場合のみ)
- [18] 変圧器巻線の絶縁の温度限度値を記入する。(変圧器のある場合のみ)
熱電対法で測定場合温度限度値の下行に「(表面測定)」と記入する。
「例：絶縁の種類 E 種 105 (表面温度)」(熱電対法の場合)、 絶縁の種類 E 種 115 (抵抗法の場合)」
- [19] 電解コンデンサの温度限度は、温度試験成績書2 ページ下部※1 の計算により求めた温度限度を No.18 電解コンデンサの温度限度値記入欄に記入する。電解コンデンサが複数ある場合は、温度マージンが最も少ない部品を対象とする。なお、電解コンデンサの仕様書またはカタログは温度試験結果と合わせて提出する。
「※1 No.18 電解コンデンサの温度限度計算例」
算出式： $L=L_0 \times 2^{(T-T_0)/10}$ より、温度限度：周囲温度+自己温度上昇 (T_0) °C を算出。
設計寿命 (L) 40000 時間、仕様書記載の最高使用温度 (T) 105 °C、仕様書記載の最高使用温度での寿命 (L_0) 10000 時間
 $T_0=T-10 \times \{\log(L/L_0)\} / \log 2 = 105 - 10 \times \{\log(40000/10000)\} / \log 2 = 85$ °C
- [20] フィルムコンデンサの仕様書またはカタログに記載されている温度限度値を記入する。フィルムコンデンサが複数ある場合は、温度マージンが最も少ない部品を対象とする。なお、フィルムコンデンサの仕様書またはカタログは温度試験結果と合わせて提出する。
- [21] 適合ランプを他社から購入し製品に組み込む場合においては、ランプ製造業者から試験用ランプを入手し、そのランプの仕様書等に記載されている温度限度値を記入する。なお、指定されている測定点が複数あり3箇所以下の場合にはすべて記入し、3箇所を超える場合には温度マージンの少ない箇所から記入する。またランプの仕様書を温度試験結果と合わせて提出する。
- [22] 該当する測定箇所に○を記入する。該当しない箇所は横線「——」を引く。

- [23] 試験電圧の測定値を記入する。(小数点以下1桁まで記入)「例:100.6V」
試験電圧はJIL技術資料131:照明器具の温度試験方法によること。
変圧器と灯具部がコネクタ等で分離するものは灯具部のみの電圧値を記入する。「例:100.0V(12.0V)」
- [24] 器具入力電流(送り電流を差し引いた値)測定値を記入する。「例:0.29A」(定格値の下1桁まで記入する)
変圧器と灯具部がコネクタ等で分離するものは灯具部のみの電流値を記入する。「例:1.50A(0.50A)」
- [25] 消費電力の測定値を記入する。「例:62.1W」(定格値の下1桁まで記入する)
変圧器と灯具部がコネクタ等で分離するものは灯具部のみの電力値を記入する。「例:40.0W(35.0W)」
- [26] 温度試験を実施した時の周囲温度を記入する。必ず $30 \pm 1^{\circ}\text{C}$ で実施のこと。(小数点以下1桁まで記入)「例:30.5 $^{\circ}\text{C}$ 」
- [27] それぞれの測定箇所の温度測定値を記入する。(測定値は小数点以下1桁まで記入)非該当の場合には横線「—」を引く。
なお、ランプ口金の測定箇所は、「電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈 別表第八」照明器具関連の平常温度上昇に示されるランプの口金部分、又はJIS C 7617-1 附属書B、JIS C 7618-1 附属書Bの規定に準じた口金部分で測定する。
ランプソケット絶縁物部の測定箇所はランプソケットの受金に近く最も温度の高い絶縁物部を測定する。
- [28] 抵抗法による算出結果又は熱電対によるコイル表面温度の測定結果を記入する。非該当の場合には横線「—」を引く。
(抵抗法により算出した場合は算出式及び、 $t1^{\circ}\text{C}$ における(時間ゼロ)巻線の抵抗値R1の外挿法で求めた時間と抵抗値の表又はグラフを添付すること)
- [29] それぞれの測定値を 30.0°C に換算した値を記入する。(換算値は小数点以下1桁まで記入する)
非該当の場合には横線「—」を引く。
「例:[26]が 29.5°C の場合 30.0°C との差が 0.5°C であるので[27]の値に 0.5°C を加える」
- [30] 換算値が温度限度値に適合している場合判定「良」を記入する。非該当の場合には横線「—」を引く。
- [31] 試験条件で通常/傾斜動作(角度)、複合点灯状態を記入する。
複合光源の場合、同時点灯では組み合された最大消費電力の動作状態で測定、また個別にしか点灯しない場合は、それぞれの個別光源の最大消費電力の動作状態で測定し、結果欄[25]にそれぞれの結果を記入する。
なお、具体的複合点灯状態を[10]の下欄スペースに記入する。
- [32] 温度試験を外部で実施した場合のみ、依頼先の名称・住所・実施責任者名及び、連絡先を記入し押印する。
(温度試験結果についての責任を負う)
- [33] 白熱灯、ハロゲン電球使用の器具でランプ定格電圧110V、器具定格電圧100Vの場合、①B欄にランプ定格W数になるときの入力電圧値を記入し、②に計算した試験電圧、その電圧での消費電力[25]に記入する。
- [34] 変圧器、安定器、インバータが別置形の場合も内蔵形と同様に結果を記入する。

(注)

1. 温度(通常動作)の試験データは様式9-1に記入し測定記録(印字されたものまたはカラーコピー、カラー印刷パソコン出力も可)と共に提出する。測定記録は、インクのうすいものは避け明瞭に見えるものを添付し、A4サイズにまとめる。
打点記録計の出力用紙は、A4用紙に貼付する。
2. 測定記録には、それぞれの測定点の番号を引出し、番号は様式9-1の測定箇所番号は合わせる。それぞれの測定点の「測定値」と「 30°C 換算値」を記入する。また、測定した器具の型番及びチャートスピード・目盛には温度数値を必ず記入する。
3. 温度限度値はJIS C 8105-1、JIL5002、S形埋込み形照明器具温度試験マニュアルによる。
4. 試験は、S形埋込み形照明器具温度試験マニュアルによる。