



# TEST REPORT

No.OT304-JE22059

製品名: SLC30 シリーズ 集合表示灯  
Product Name: SLC30 Series Combination Display Lights

形番: SLC30N-□  
Part Number:

定格:  
Rating:

定格使用電圧	ダイレクト式 : AC/DC 6,12,24V 抵抗式 : AC/DC 100/110V トランス式 : AC 100/110,115/120,200/220,230/240V フリッカ式 : DC 24V DC-DC コンバータ式 : DC110V
Rated Operating Voltage	Full Voltage : 6,12,24V AC/DC Resistor : 100/110V AC/DC Transformer : 100/110,115/120,200/220,230/240V AC Flasher : 24V DC DC-DC Converter : 110V DC

適用規格: UL508  
Applicable Standards: CSA C22.2 No.14  
EN60947-1  
EN60947-5-1(※1)  
(※1) DC-DC コンバータ式、抵抗式を除く。  
Except for DC-DC Converter and Resistor types.

テスト結果: 合格  
Test Result: Passed

備考:  
Remarks:

承認/ Approved by:



Masaaki Fujii  
Reliability Evaluation Group  
Quality Assurance Department

照査/ Checked by :



Shuhei Yamamoto  
Reliability Evaluation Group  
Quality Assurance Department

担当/ Tested by :



Hitoshi Yamano  
Reliability Evaluation Group  
Quality Assurance Department

1. 対象形番  
 Part Number

形番 Part Number	SLC30N-□
-------------------	----------

	種別 Type	使用電圧範囲 Rated Voltage	型番 Part No.
LED ユニット  LED Unit	ダイレクト式 単色全面照光(R,G,Y,A) Full Voltage One color Full (R,G,Y,A)	12V AC/DC	SLC30N-□△-DD1◎B-※
		24V AC/DC	SLC30N-□△-DD2◎B-※
	トランス式 単色全面照光(R,G,Y,A) Transformer One color Full (R,G,Y,A)	100/110V AC	SLC30N-□△-TD1◎B-※
		115/120V AC	SLC30N-□△-TD12◎B-※
		200/220V AC	SLC30N-□△-TD2◎B-※
		230/240V AC	SLC30N-□△-TD24◎B-※
	ダイレクト式 単色全面照光(S,PW) Full Voltage One color Full (S,PW)	24V AC/DC	SLC30N-□△-DDA2◎B-※
		トランス式 単色全面照光(S,PW) Transformer One color Full (S,PW)	100/110V AC
	115/120V AC		SLC30N-□△-TDA12◎B-※
	200/220V AC		SLC30N-□△-TDA2◎B-※
	230/240V AC		SLC30N-□△-TDA24◎B-※
	ダイレクト式 単色全面照光 / H2 タイプのみ (R、G、Y、A と S の組合せ) Full Voltage One color Full / Type H2 only (Combination of S and R,G,Y,A)	24V AC/DC	SLC30N-□△-DDC2H2B-※
		100/110V AC	SLC30N-□△-TDC1H2B-※
		115/120V AC	SLC30N-□△-TDC12H2B-※
		200/220V AC	SLC30N-□△-TDC2H2B-※
	ダイレクト式 単色全面照光 チェック端子付き (R,G,Y,A) Full Voltage One color Full w/Check Terminal (R,G,Y,A)	24V DC	SLC30N-□△-DHC2H2B-※
			SLC30N-□△-DHM2◎B-※
	ダイレクト式 単色全面照光 チェック端子付き (S,PW) Full Voltage One color Full w/Check Terminal (S,PW)	24V DC	SLC30N-□△-DHC2H2B-※
			SLC30N-□△-DHMA2◎B-※
	ダイレクト式 2色全面照光(R/G) Full Voltage Two-color Alternate(R/G)	24V AC/DC	SLC30N-□△-DW2◎B-※
フリッカ式 単色全面照光 / F タイプのみ (R,G,Y,A) Full Voltage One color Full Flasher / Type F only (R,G,Y,A)	24V DC	SLC30N-□△-DF2FB-※	
		SLC30N-□△-DFA2FB-※	
フリッカ式 単色全面照光(S,PW) Full Voltage One color Full Flasher / Type F only (S,PW)	24V DC	SLC30N-□△-DFA2FB-※	
DC-DC コンバータ式 単色全面照光(R,G,Y,A) DC-DC Converter One color Full (R,G,Y,A)	110V DC	SLC30N-□△-CD1◎B-※	
DC-DC コンバータ式 単色全面照光(S,PW) DC-DC Converter One color Full (S,PW)	110V DC	SLC30N-□△-CDA1◎B-※	
抵抗式 単色全面照光(R,G,Y,A) Resistor One color Full (R,G,Y,A)	100/110V AC/DC	SLC30N-□△-RN1◎B-※	
抵抗式 単色全面照光(S,PW) Resistor One color Full (S,PW)	100/110V AC/DC	SLC30N-□△-RNA1◎B-※	

種別 Type		使用電圧範囲 Rated Voltage	型番 Part No.
LED 球	単色全面照光 ハーフサイズの C タイプ One-color Full × 2 split window(Type C) (R,G,Y,A)	6V AC/DC	SLC30N-□△-DP6CB-※
		12V AC/DC	SLC30N-□△-DP1CB-※
		24V AC/DC	SLC30N-□△-DP2CB-※
LED Lamp	単色全面照光 ハーフサイズの C タイプ One-color Full × 2 split window(Type C) (S,PW)	6V AC/DC	SLC30N-□△-DPA6CB-※
		12V AC/DC	SLC30N-□△-DPA1CB-※
		24V AC/DC	SLC30N-□△-DPA2CB-※
LED Lamp	単色全面照光 ハーフサイズの C タイプ (R、G、Y、A と S、PW の組合せ) One-color Full × 2 split window(Type C) (Combination of S,PW and R,G,Y,A)	6V AC/DC	SLC30N-□△-DPC6CB-※
		12V AC/DC	SLC30N-□△-DPC1CB-※
		24V AC/DC	SLC30N-□△-DPC2CB-※

項目 Item		記号 Code	
□	縦の窓数 Rows	01~10 注 1 Note1	
△	横の窓数 Columns	01~26 注 1 Note1	
◎	窓サイズ Illumination Face Size	F, H, H2, L, V, G, C, FST	
※	色(窓の数) Illumination Color (No. of windows)	標準仕様 Standard Clear Lens Combination	R(),G(),Y(),A(),S(),PW(),RG() (): 必要な窓数 () : number of windows
		色板仕様 Color Screen Combination	TR(), TG(), TY(), TA(), TS() (): 必要な窓数 () : number of windows
		スモークレンズ仕様 Gray Lens Combination	SR(), SG(), SY(), SA(), SS(), SPW() (): 必要な窓数 () : number of windows

注1 最大窓数

- ・単色全面照光 AC/DC6,12,24V ・チェック端子付 ・2色全面照光  
10段/26列以内 合計窓数 200窓以内
- ・トランス式 AC100/110,200/220,115/120,230/240V 用 フリッカ式 ・DC-DC コンバータ式 ・抵抗式  
10段/26列以内 合計窓数 75窓以内
- ・LED球ハーフサイズ : Cタイプ AC/DC6,12,24V  
合計窓数 50窓以内

Note1 Maximum Number of Windows

- ・ Full Voltage 6, 12, 24V DC, w/Check Terminal, 2-color Alternate  
Up to 10 rows/26 columns (windows must be 200 at maximum)
- ・ Transformer 100/110V, 200/220V, 115/120, 230/240V AC Flasher, DC-DC Converter, Resistor  
Up to 10 rows/26 columns (windows must be 75 at maximum)
- ・ LED Lamp (Type C) Full Voltage 6, 12, 24V DC  
50 windows maximum

## 2. 試験結果

## Test Results

試験項目 Test Items		結果 Result	適用規格 Applicable Standards
1.	絶縁抵抗 Insulation Resistance	合格 Passed	-
2.	耐電圧 Dielectric Strength	合格 Passed	-
3.	使用耐寒 Operating Low Temperature	合格 Passed	-
4.	使用耐熱 Operating High Temperature	合格 Passed	-
5.	保管耐寒 Storage Low Temperature	合格 Passed	-
6.	保管耐熱 Storage High Temperature	合格 Passed	-
7.	耐湿度 Operating Humidity	合格 Passed	-
8.	保護構造(IP4X) Degree of Protection (IP4X)	合格 Passed	IEC60529
9.	保護構造(IPX0) Degree of Protection (IPX0)	合格 Passed	IEC60529

## &lt;連続点灯時のご注意&gt;

10 窓（F タイプ換算）まで連続点灯可能です。

10 窓を超えて点灯される場合は、以下の制限がありますのでご注意ください。

## ● LED 照光 AC / DC6、12、24V 用

- ・連続点灯で使用される場合は、点灯率（点灯数）を 40%以下（千鳥点灯）としてください。
- ・点灯率が 40%を超える場合は、連続点灯時間を 40 分以内としてください。  
再点灯の場合は十分な冷却をご確認ください。
- ・2 色全面照光において、R と G の 2 色同時点灯はしないでください。

## ● LED 照光の AC100/110、200/220V、DC100/110V 用

- ・連続点灯で使用される場合は、点灯率（時間または点灯数）を 40%以下（フリッカ点灯または千鳥点灯）としてください。

## &lt;Notes for Continuous Lighting&gt;

Up to 10 SLC units (Type F equivalent) can be lit continuously

When more units are mounted, consider the following

## ● Full voltage

- Do not light more than 40% of the SLC units continuously, and light the units in a checker pattern.
- When more than 40% of the units are lit continuously, limit the lighting duration to 40 minutes.  
Before lighting the units again, ensure that all units have cooled down.
- When using 2-color alternate units, do not light the two colors simultaneously.

## ● Transformer and DC-DC converter

- Light the units in a flashing or checker pattern.

## 3. 試験結果

## Test Result

試験項目 Test Items		試験方法/結果 Test Method and Result	
1. 絶縁抵抗 Insulation Resistance	方法 Method	測定器: 500VDC 絶縁抵抗計 部位: 充電部と非充電部間 Equipment: 500VDC insulation resistance tester Part: Between live and dead metal parts	
	判定基準 Criteria	100MΩ 以上 100MΩ or more	
	結果 Result	合格 Passed	
	方法 Method	部位と電圧: 充電部と非充電部間 ダイレクト式: AC2,000V トランス式: AC2,500V DC-DC コンバータ式: AC2,500V 抵抗式: AC2,000V フリッカ式: AC2,500V 時間: 1 分間 Part and Voltage: Between live and dead metal parts Full Voltage: 2,000V AC Transformer: 2,500V AC DC-DC Converter: 2,500V AC Resistor: 2,000V AC Flasher: 2,500V AC Duration: 1min.	
2. 耐電圧 Dielectric Strength	判定基準 Criteria	絶縁破壊のないこと。 No dielectric breakdown is allowed.	
	結果 Result	合格 Passed	
	方法 Method	印加電圧: 定格電圧 温度: ダイレクト式、トランス式、抵抗式 -20°C DC-DC コンバータ式、フリッカ式 -10°C 時間: 96h Input Voltage: Rated Voltage Temperature: Full Voltage, Transformer, Resistor -20°C DC-DC Converter, Flasher -10°C Duration: 96h	
3. 使用耐寒 Operating Low Temperature	判定基準 Criteria	試験環境下にてチラツキ・不点灯のないこと。 During the test, non-lighting and blink of light aren't allowed.	
	結果 Result	合格 Passed	
	方法 Method	印加電圧: 定格電圧 温度: +40°C 時間: 96h Input Voltage: Rated Voltage Temperature: +40°C Duration: 96h	
4. 使用耐熱 Operating High Temperature	判定基準 Criteria	試験環境下にてチラツキ・不点灯のないこと。 During the test, non-lighting and blink of light aren't allowed.	
	結果 Result	合格 Passed	
	方法 Method	印加電圧: 定格電圧 温度: +40°C 時間: 96h Input Voltage: Rated Voltage Temperature: +40°C Duration: 96h	

試験項目 Test Items		試験方法/結果 Test Method and Result	
5.	保管耐寒 Storage Low Temperature	方法 Method	温度: -25°C (氷結しないこと) 時間: 96h Temperature: -25°C (no freezing) Duration: 96h
		判定基準 Criteria	試験後、試験品各部に破損のないこと。 After test, No damage is allowed.
		結果 Result	合格 Passed
6.	保管耐熱 Storage High Temperature	方法 Method	温度: +60°C 時間: 96h Temperature: +60°C Duration: 96h
		判定基準 Criteria	試験後、試験品各部に破損のないこと。 After test, No damage is allowed.
		結果 Result	合格 Passed
7.	耐湿度 Operating Humidity	方法 Method	印加電圧: 定格電圧 温度: +50°C 湿度: 85%RH(結露しないこと) 時間: 96h Input Voltage: Rated Voltage Temperature: +50°C Humidity: 85%RH (no condensation) Duration: 96h
		判定基準 Criteria	試験環境下にてチラツキ・不点灯のないこと。 During the test, non-lighting and blink of light aren't allowed.
		結果 Result	合格 Passed
8.	保護構造(IP4X) Degree of Protection (IP4X)	方法 Method	試験器具: 直径 1mm の針金 押圧力: 1N Test tool: Stainless steel wire having a diameter of 1mm Pressure: 1N
		判定基準 Criteria	試験品内部へ針金の侵入がないこと The object probe of 1 mm diameter shall not penetrate at all.
		結果 Result	合格 Passed
9.	保護構造(IPX0) Degree of Protection (IPX0)	方法 Method	水の浸入に対して保護されていません。 No protection of water intrusion.
		判定基準 Criteria	-
		結果 Result	-