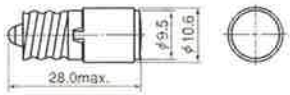
AC100V, AC200V電源にダイレクト接続
ダイレクト電源接続 LED表示灯用 ランプ一覧

電圧フリーAC専用ランプ（AC 100V～AC120V/AC 200V～AC 230V）

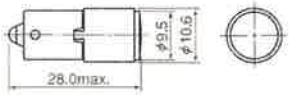
■E-10, BA-9S《抵抗器内蔵型》〈Included Resistor〉Ultra High Efficiency LED Lamp. LED超高輝度ランプ

■DUL-120E AC100V～AC120V



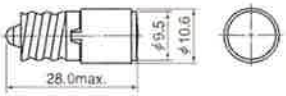
発光色(Lighting Color) R、G、O、W、B

■DUL-120S AC100V～AC120V



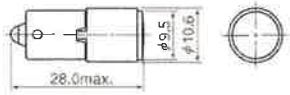
発光色(Lighting Color) R、G、O、W、B

■DUL-230E AC200V～AC230V



発光色(Lighting Color) R、G、O、W、B

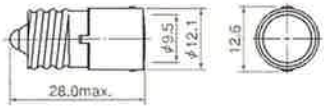
■DUL-230S AC200V～AC230V



発光色(Lighting Color) R、G、O、W、B

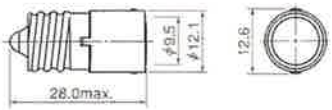
■E-12, T-13《抵抗器内蔵型》〈Included Resistor〉High Efficiency LED Lamp. LED高輝度ランプ

■DUL-120E T-13 AC100V～AC120V



発光色(Lighting Color) R、G、O、W、B

■DUL-230E T-13 AC200V～AC230V



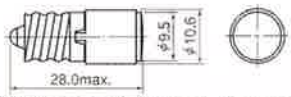
発光色(Lighting Color) R、G、O、W、B

★なお、電圧（6V, 12V, 24V）シリーズにつきましてはカタログ P 73 を参照下さい。

電圧フリーAC/DC共用ランプ（AC/DC 100V～AC/DC120V）

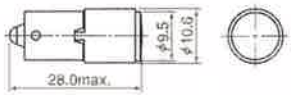
■E-10, BA-9S《抵抗器内蔵型》〈Included Resistor〉

■DUL-120ADE AC100V～AC120V



発光色(Lighting Color) R、G、O、W、B

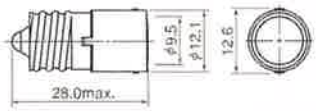
■DUL-120ADS AC100V～AC120V



発光色(Lighting Color) R、G、O、W、B

■E-12, T-13

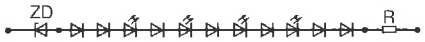
■DUL-120ADE T-13 AC/DC100V～AC/DC120V



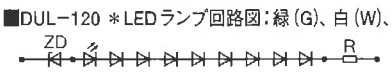
発光色(Lighting Color) R、G、O、W、B

■ランプ回路図（Internal Circuit Diagram）

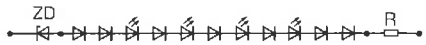
■DUL−120 ＊LEDランプ回路図：赤(R)、橙(O)



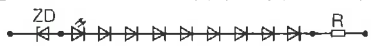
■DUL−120 ＊LEDランプ回路図：緑(G)、白(W)、青(B)



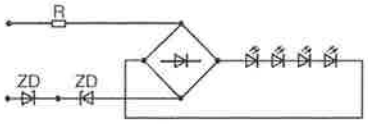
■DUL−230 ＊LEDランプ回路図：赤(R)、橙(O)



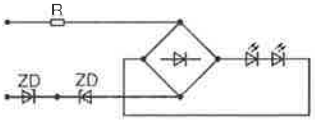
■DUL−230 ＊LEDランプ回路図：緑(G)、白(W)、青(B)



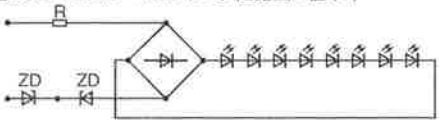
■DUL−120AD ＊LEDランプ回路図：赤(R)



■DUL-120AD
＊LEDランプ回路図：緑(G)、白(W)、青(B)



■DUL−120AD ＊LEDランプ回路図：橙(O)

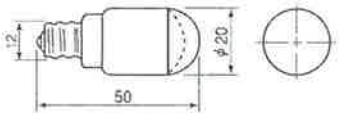


AC100V, AC200V電源にダイレクト接続
ダイレクト電源接続 LED表示灯用 ランプ一覧

φ28・φ30 LED表示灯（AC/DC100V・AC200V）

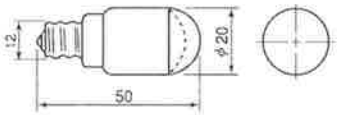
■E-12, T-20《抵抗器内蔵型》〈Included Resistor〉Ultra High Efficiency LED Lamp. LED超高輝度ランプ

■DO8-100ADE T-20　AC/DC 100V



発光色（Lighting Color）R, G, O, B

■DO8-200E T-20　AC 200V



発光色（Lighting Color）R, G, O, B

●P28 電圧フリーAC 専用LEDランプ（E−10形・BA9S形・E−12 T−13形）（AC100V〜AC120V・AC200V〜AC230V）

■ランプ仕様（Specifications）　＊赤（R）・緑（G）・橙（O）・白（W）・青（B）　※絶対最大定格　Ta＝25℃

形式名（Model）		DUL-120E	DUL-120S	DUL-230E	DUL-230S	DUL-120E T-13	DUL-230E T-13
定格	定格電圧 Using Voltage	AC100V〜AC120V±10%		AC200V〜AC230V±10%		AC100V〜AC120V ±10%	AC200V〜AC230V ±10%
	定格電流 Electric Current	AC2.5mA〜AC8mA		AC2.5mA〜AC5mA		AC2.5mA〜AC8mA	AC2.5mA〜AC8mA
	許容損失 Power Consumption	1056mW		1265mW		1056mW	1265mW
	口金 Mating Base	E-10形	BA9S形	E-10形	BA9S形	E-12 T-13形	E-12 T-13形
	LEDチップ数 LED Chip Quantity	赤(Red)、橙(Orange)：4チップ(4-LED)、緑(Green)、青(Blue)、白(White)：1チップ(1-LED)					
絶対最大定格	順方向電圧：VDD Operating Voltage	132V		253V		132V	253V
	許容損失：PD Power Consumption	1056mW		1265mW		1056mW	1265mW
	動作温度：Topr Operating Temp.Range	−20℃〜+50℃					
	保存温度：tstg Storage Temp. Range	−25℃〜+85℃					
材質	本体 Material Body	66ナイロン					
	抵抗器 Inside Resistor	1W酸化金属被膜抵抗器（1W Metal Oxiside Film Resistor）					
	LED IC回路 LED IC Circuit	PBT樹脂ベース、LEDチップ、シリコンチップ（Polycarbonate, LED Chip, Sillicone Chip）					

■電気・光学的特性（Electrical and Optical Chracteristics）

＊測定条件：AC120V Ta＝25℃　　＊測定条件：AC230V Ta＝25℃

形式名（Model）		DUL-120E・DUL-120S・DUL-120E T-13			DUL-230E・DUL-230S・DUL-230E T-13		
項目（Item）		最小（Min）	標準（Typ.）	最大（Max.）	最小（Min）	標準（Typ.）	最大（Max.）
特性	順方向電流：IF（mA） Forward Current	6	7	8	3	4	5
	光度：IV（mcd） Luminous Intensity	R=70, G=90, O=120 W=150, B=25	R=150, G=180, O=240,W=300,B=50	—	R=50, G=60, O=70,W=100,B=17	R=100, G=120, O=150,W=200,B=35	—
	ドミナント発光波長 λd（nm） Light Wave Length	—	R=630,G=530, O=605,B=460	—	—	R=630,G=530, O=605,B=460	—
	色度座標：発光色白のみ Chromaticity Coordinates:White	—	x=0.29,y=0.28	—	—	x=0.29,y=0.28	—

●P28 電圧フリー AC/DC/ 共用 LEDランプ（E−10形・BA9S形・E−12 T−13形）（AC/DC100V〜AC/DC120V）

■ランプ仕様（Specifications）　＊赤（R）・緑（G）・橙（O）・白（W）・青（B）　※絶対最大定格　Ta＝25℃

形式名（Model）		DUL-120ADE	DUL-120ADS	DUL-120ADE T-13
定格	定格電圧 Using Voltage	AC/DC100V〜AC/DC120V±10%		
	定格電流 Electric Current	AC/DC2.5mA〜AC/DC8mA		
	許容損失 Power Consumption	924mW		
	口金 Mating Base	E-10形	BA9S形	E-12 T-13形
	LEDチップ数 LED Chip Quantity	赤(R)：4チップ　橙(O)：8チップ　緑(G)、青(B)、白(W)：2チップ		
絶対最大定格	順方向電圧：VDD Operating Voltage	132V		
	許容損失：PD Power Consumption	924mW		
	動作温度：Topr Operating Temp.Range	−20℃〜+50℃		
	保存温度：tstg Storage Temp. Range	−25℃〜+85℃		
材質	本体 Material Body	66ナイロン		
	抵抗器 Inside Resistor	1W酸化金属被膜抵抗器（1W Metal Oxiside Film Resistor）		
	LED IC回路 LED IC Circuit	PBT樹脂ベース、LEDチップ、シリコンチップ（Polycarbonate, LED Chip, Sillicone Chip）		

●電圧フリー AC/DC/ 共用 LED ランプ（E-10形・BA9S形・E-12 T-13形）(AC/DC100V～AC/DC120V)

■電気・光学的特性（Electrical and Optical Chracteristics）

＊測定条件：AC120V/DC120V Ta＝25℃

形式名 (Model)		DUL-120ADE・DUL-120ADS・DUL-120ADE T-13		
項目 (Item)		最小 (Min)	標準 (Typ.)	最大 (Max.)
特性	順方向電流：IF (mA) Forward Current	5/5	6/6	7/7
	光度：IV (mcd) Luminous Intensity	R＝90/100, G＝250/290, O＝120/120 W＝400/420, B＝65/67	R＝180/200, G＝500/580, O＝240/240 W＝800/840, B＝130/140	—
	ドミナント発光波長 λd (nm) Light Wave Length	—	R＝630,G＝530,O＝605,B＝460	—
	色度座標：発光色白のみ Chromaticity Coordinates:White	—	x＝0.29, y＝0.28	—

■P29ランプ仕様 (Typical Specifications) E-12・T-20 ＊赤 (R)・緑(G)・橙 (O)・青 (B)

※絶対最大定格 Ta＝25℃

形式名 (Model)			DO8-100ADE T-20	DO8-200E T-20
定格	定格電圧	Using Voltage	AC/DC 100V±10%	AC 200V±10%
	定格電流	Electric Current	5mA (3～6mA)	5mA (4～7mA)
	口金	Mating Base	E-12 T-20	
最絶大対定格	順方向電圧：VDD	Operating Voltage	110V	220V
	動作温度：Topr	Operating Temp. Range	－20℃～＋50℃	
	保存温度：tstg	Storage Temp. Range	－25℃～＋85℃	
材質	本体	Material Body	ABS樹脂	
	レンズ	Material Lens	アクリル樹脂（Acrylic Plate）	
	LED IC 回路	LED IC Circuit	セラミック基板、LEDチップ	

■電気光学的特性（Electrical-Optical Chracteristics）

測定条件 (Condition)：AC110V Ta＝25℃　測定条件 (Condition)：AC220V(50Hz) Ta＝25℃

形式名 (Model)		DO8-100ADE T-20			DO8-200E T-20		
項目 (Item)		最小 (Min)	標準 (Typ.)	最大 (Max.)	最小 (Min)	標準 (Typ.)	最大 (Max.)
特性	順方向電流：IF (mA) Forward Current	—	R・O：5.1 G・B：4.9	—	—	R・O：6.5 G・B：6.5	—
	光度：IV (mcd) Luminous Intensity	—	R＝355, O＝660 G＝190, B＝60	—	—	R＝186, O＝406 G＝236, B＝72	—
	ピーク発光波長 λd (nm) Light Wave Length	—	R＝640, O＝610 G＝523, B＝468	—	—	R＝640, O＝610 G＝523, B＝468	—

■ご注文に際して (Ordering Information)

DUL-120E	AC120V	R	数量
形式名 (Model)	電圧 (Voltage)	色 (Color)	(Quantity)