

2004年4月20日

LED 素子生産中止に伴う代替品のご案内

# お客様各位

拝啓 貴社益々ご隆盛のこととお慶び申し上げます。

平素は格別のお引き立てを賜り、有難く厚く御礼申し上げます。

さて、この度LED素子生産中止に伴いDBシリーズを下記のように仕様変更させていただく事となりました。現在ご使用いただいておりますお客様に極力ご迷惑をおかけしないよう代替品という形のご案内となりましたので何卒ご理解、ご協力いただきますよう宜しくお願い申し上げます。

敬具

- 1) 対象商品について : DB-1、DB-2、DB-3、DB-4-A、DB-4-B、DB-4-D、DB-5、DB-7、DB-8、DB-9、DB-10、DB-11、DB-13、DB-15、DB-17、DB-18、DB-19、DB-20  
(全ての素子色と特注品を含みます。)
- 2) 変更理由について : 現在、弊社DBシリーズに使用しておりますLED素子のうち、上記商品に使用されていますLED素子につきましては、LEDメーカーでの素子の製造設備の保守、老朽化の理由により生産中止(廃止)となることから現行品での商品供給ができなくなり、やむを得ず現在のメーカーから他メーカーへのLED素子の切り替えが必要となりました。
- 3) 代替品の名称について : 素子変更後よりNがついた新規代替品として現行品とは区別し別商品としての販売となります。  
(例)DB-5 赤の場合  
旧商品番号 DB-5-R                      →                      新商品番号 DB-5-NR
- 4) 現行品との互換性について : 

① 商品の取付孔寸法、本体形状の変更はございません。
----------------------------

(リード端子形状及び絶縁座の形状を変化させ従来品と識別できるようになります。)

② 発光具合及びLED素子の色調も同等です。
------------------------

しかしながら、代替品につきましては、LEDメーカー変更にともない、順電流、順電圧が現行品と異なり、保護抵抗値が変わりますのでご注意ください。  
(順電流・順電圧等、特性の変更は3～4ページをご参照下さい。)  
(保護抵抗値の変更は5～6ページをご参照下さい。)
- 5) その他 : 環境対策の一環として代替品よりLEDリード部の表面処理が鉛フリー化となります。(はんだ付け性は現行品と同等です。)

6) 変更実施時期 (変更時期は変化する場合がございます。)

	廃番	新規代替品商品番号	代替品への変更実施時期(予定)	
1	DB-1	DB-1-N	R (アカ): 2004年6月上旬頃を予定しております。 W (シロ): 2005年10月上旬頃を予定しております。 2005年1月下旬頃に変更になりました。 G (ミドリ): 2004年9月中旬頃を予定しております。 Y (キイロ): 2005年2月中旬頃を予定しております。 2005年1月下旬頃に変更になりました。	
2	DB-2	DB-2-N		
3	DB-3	DB-3-N		
4	DB-4-A	DB-4-NA	R (アカ): 2004年6月上旬頃を予定しております。 C (トーマー): 2005年10月上旬頃を予定しております。 2005年1月下旬頃に変更になりました。 G (ミドリ): 2004年9月中旬頃を予定しております。 OR (オレンジ): 2005年2月中旬頃を予定しております。 2005年1月下旬頃に変更になりました。	
5	DB-4-B	DB-4-NB		
6	DB-4-D	DB-4-ND		
7	DB-5	DB-5-N		
8	DB-7	DB-7-N		
9	DB-8	DB-8-N		
10	DB-11	DB-11-N		
11	DB-9	DB-9-N		R (アカ): <del>2005年6月上旬頃</del> を予定しております。 2005年3月中旬頃に変更になりました。 W (シロ): 2005年10月上旬頃を予定しております。 G (ミドリ): <del>2005年6月下旬</del> を予定しております。 2005年3月中旬頃に変更になりました。 Y (キイロ): 2005年8月上旬頃を予定しております。 2005年2月中旬頃に変更になりました。
12	DB-10	DB-10-N		
13	DB-13	DB-13-N		R (アカ): <del>2005年6月上旬頃</del> を予定しております。 2005年3月中旬頃に変更になりました。 C (トーマー): 2005年10月上旬頃を予定しております。 G (ミドリ): <del>2005年6月下旬</del> を予定しております。 2005年3月中旬頃に変更になりました。 OR (オレンジ): 2005年8月上旬頃を予定しております。 2005年2月中旬頃に変更になりました。
14	DB-15	DB-15-N		
15	DB-17	DB-17-N	2色発光 (アカ、ミドリ): 2005年10月上旬頃を予定しております。	
16	DB-18	DB-18-N		
17	DB-19	DB-19-N	R (アカ): 2005年10月上旬頃を予定しております。 G (ミドリ): <del>2005年10月上旬頃</del> を予定しております。 2005年6月上旬頃に変更になりました。 Y (キイロ): 2005年10月上旬頃を予定しております。	
18	DB-20	DB-20-N		

## LED 素子の最大定格および電氣的・光学的特性（代替品）

新規代替品商品番号	カラー ※1	推奨動作 電流 I <sub>f</sub> (mA)	ピーク発光 波長 λ <sub>p</sub> (nm)	最大定格(Ta=25℃)					電氣的、光学的特性(Ta=25℃)								
				順電流 I <sub>f</sub> (mA)	逆電圧 V <sub>r</sub> (V)	許容損失 P <sub>d</sub> (mW)	動作温度 T <sub>opr</sub> (℃)	保存温度 T <sub>stg</sub> (℃)	順電圧 V <sub>f</sub>		逆電流 I <sub>r</sub>		光度(軸上) I <sub>v</sub>				
									標準 (V)	最大 (V)	I <sub>f</sub> (mA)	最大 (μA)	V <sub>r</sub> (V)	最小 (mcd)	標準 (mcd)	I <sub>f</sub> (mA)	
DB-1-N、DB-2-N DB-3-N、DB-4-NA DB-4-NB、DB-4-ND DB-5-N、DB-7-N DB-8-N、DB-11-N	赤	15	700	25	5	50	-40~85	-40~85	1.8	2.4	10	10	5	1.25	1.7	10	
	白 ※2	15	700	25	5	50	-40~85	-40~85	1.8	2.4	10	10	5	1.2	1.45	10	
	緑	15	568	25	5	40	-40~85	-40~85	2.05	2.6	10	10	5	5	12	10	
	黄	20	589	30	5	50	-40~85	-40~85	1.9	2.5	10	10	5	5	12	10	
DB-9-N、DB-10-N DB-13-N、DB-15-N	赤	10	700	30	5	75	-25~80	-30~100	2.03	2.3	10	100	5	0.3	0.56	10	
	白 ※2	10	700	30	5	75	-25~80	-30~100	2.03	2.3	10	100	5	0.7	1	10	
	緑	10	565	30	5	75	-25~80	-30~100	2.03	2.3	10	100	5	1.5	2	10	
	黄	10	585	30	5	60	-25~80	-30~100	1.93	2.25	10	100	5	1.5	3	10	
DB-17-N、DB-18-N	2色発光	赤	20	630	30	4	75	-30~85	-30~100	2.0	2.5	20	100	4	4	8	20
		緑	20	560	30	4	75	-30~85	-30~100	2.1	2.5	20	100	4	6	12	20
DB-19-N、DB-20-N	赤	15	700	25	5	50	-40~85	-40~85	1.8	2.4	10	10	5	1.45	4	10	
	緑	15	568	25	5	40	-40~85	-40~85	2.05	2.6	10	10	5	8	15	10	
	黄	20	589	30	5	50	-40~85	-40~85	1.9	2.5	10	10	5	8	15	10	

※1：カラーは非点灯時の素子色 ※2：白は点灯時は赤くなります。

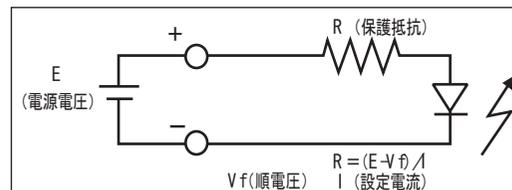
## LED 素子の最大定格および電氣的・光学的特性（現行品）

廃番	カラー ※1	推奨動作 電流 I <sub>f</sub> (mA)	ピーク発光 波長 λ <sub>p</sub> (nm)	最大定格 (T <sub>a</sub> =25℃)					電氣的、光学的特性 (T <sub>a</sub> =25℃)								
				順電流 I <sub>f</sub> (mA)	逆電圧 V <sub>r</sub> (V)	許容損失 P <sub>d</sub> (mW)	動作温度 T <sub>opr</sub> (℃)	保存温度 T <sub>stg</sub> (℃)	順電圧 V <sub>f</sub>			逆電流 I <sub>r</sub>		光度(軸上) I <sub>v</sub>			
									標準 (V)	最大 (V)	I <sub>f</sub> (mA)	最大 (μA)	V <sub>r</sub> (V)	最小 (mcd)	標準 (mcd)	I <sub>f</sub> (mA)	
DB-1、DB-2、 DB-3、DB-4A、 DB-4B、DB-4D、 DB-5、DB-7、 DB-8、DB-11	赤	10~15	700	25	4	70	-20~75	-30~100	2.1	2.8	20	5	4	1	3.5	15	
	白 ※2	10~15	700	25	4	70	-20~75	-30~100	2.1	2.8	20	5	4	1.2	4.0	15	
	緑	15~20	565	25	4	70	-20~75	-30~100	2.1	2.8	20	5	4	5	20	15	
	黄	15~20	585	25	4	70	-20~75	-30~100	2.1	2.8	20	100	4	5	20	15	
DB-9、DB-10 DB-13、DB-15	赤	5~10	700	25	4	70	-20~75	-30~100	2.1	2.8	20	5	4	0.2	0.7	15	
	白 ※2	5~10	700	25	4	70	-20~75	-30~100	2.1	2.8	20	5	4	0.3	1.0	15	
	緑	15~20	565	30	4	85	-20~75	-30~100	2.1	2.8	20	5	4	0.8	3.0	15	
	黄	15~20	585	30	4	85	-20~75	-30~100	2.1	2.8	20	100	4	0.6	2.5	15	
DB-17、DB-18	2色発光	赤	10~15	635	25	4	75	-20~75	-30~100	2.1	2.8	20	100	4	2.5	5.0	10
		緑	10~15	565	25	4	75	-20~75	-30~100	2.1	2.8	20	100	4	2.6	4.5	10
DB-19、DB-20	赤	5~10	700	20	4	60	-20~75	-30~100	2.1	2.8	20	5	4	0.4	1.5	10	
	緑	10~15	565	25	4	70	-20~75	-30~100	2.1	2.8	20	5	4	0.8	4	10	
	黄	10~15	585	25	4	70	-20~75	-30~100	2.1	2.8	20	100	4	0.4	2.5	10	

※1：カラーは非点灯時の素子色 ※2：白は点灯時は赤くなります。

## LED ブラケットリニューアル商品保護抵抗早見表（代替品）

新規代替品 商品番号	DB-1-N、DB-2-N、DB-3-N、DB-4-NA、DB-4-NB、DB-4-ND DB-5-N、DB-7-N、DB-8-N、DB-11-N、DB-19-N、DB-20-N			DB-9-N、DB-10-N DB-13-N、DB-15-N		DB-17-N DB-18-N
カラー ※1	赤、白※2	緑	黄	赤、白※2、緑	黄	赤、緑
設定電流	15m A	15m A	20m A	10m A	10m A	20m A
Vf(V) 使用電圧	1.93	2.13	2.1	2.03	1.93	2.0
3 V	68 Ω (1/8W)	56 Ω (1/8W)	47 Ω (1/8W)	100 Ω (1/8W)	110 Ω (1/8W)	51 Ω (1/8W)
4 V	130 Ω (1/8W)	120 Ω (1/8W)	100 Ω (1/8W)	200 Ω (1/8W)	200 Ω (1/8W)	100 Ω (1/8W)
5 V	200 Ω (1/8W)	200 Ω (1/8W)	150 Ω (1/8W)	300 Ω (1/8W)	300 Ω (1/8W)	150 Ω (1/8W)
6 V	270 Ω (1/8W)	270 Ω (1/8W)	200 Ω (1/8W)	390 Ω (1/8W)	390 Ω (1/8W)	200 Ω (1/8W)
7 V	330 Ω (1/8W)	330 Ω (1/8W)	240 Ω (1/8W)	510 Ω (1/8W)	510 Ω (1/8W)	240 Ω (1/8W)
8 V	390 Ω (1/8W)	390 Ω (1/8W)	300 Ω (1/4W)	620 Ω (1/8W)	620 Ω (1/8W)	300 Ω (1/4W)
9 V	470 Ω (1/8W)	470 Ω (1/8W)	360 Ω (1/4W)	680 Ω (1/8W)	680 Ω (1/8W)	360 Ω (1/4W)
10 V	560 Ω (1/4W)	510 Ω (1/4W)	390 Ω (1/4W)	820 Ω (1/8W)	820 Ω (1/8W)	390 Ω (1/4W)
11 V	620 Ω (1/4W)	620 Ω (1/4W)	430 Ω (1/4W)	910 Ω (1/8W)	910 Ω (1/8W)	470 Ω (1/4W)
12 V	680 Ω (1/4W)	680 Ω (1/4W)	510 Ω (1/4W)	1k Ω (1/8W)	1k Ω (1/8W)	510 Ω (1/4W)
13 V	750 Ω (1/4W)	750 Ω (1/4W)	560 Ω (1/4W)	1.1k Ω (1/8W)	1.1k Ω (1/8W)	560 Ω (1/4W)
14 V	820 Ω (1/4W)	820 Ω (1/4W)	620 Ω (1/2W)	1.2k Ω (1/4W)	1.2k Ω (1/4W)	620 Ω (1/2W)
15 V	910 Ω (1/4W)	820 Ω (1/4W)	620 Ω (1/2W)	1.3k Ω (1/4W)	1.3k Ω (1/4W)	680 Ω (1/2W)
16 V	910 Ω (1/4W)	910 Ω (1/4W)	680 Ω (1/2W)	1.3k Ω (1/4W)	1.3k Ω (1/4W)	680 Ω (1/2W)
17 V	1k Ω (1/4W)	1k Ω (1/4W)	750 Ω (1/2W)	1.5k Ω (1/4W)	1.5k Ω (1/4W)	750 Ω (1/2W)
18 V	1.1k Ω (1/2W)	1.1k Ω (1/2W)	820 Ω (1/2W)	1.6k Ω (1/4W)	1.6k Ω (1/4W)	820 Ω (1/2W)
19 V	1.1k Ω (1/2W)	1.1k Ω (1/2W)	820 Ω (1/2W)	1.6k Ω (1/4W)	1.6k Ω (1/4W)	820 Ω (1/2W)
20 V	1.2k Ω (1/2W)	1.2k Ω (1/2W)	910 Ω (1/2W)	1.8k Ω (1/4W)	1.8k Ω (1/4W)	910 Ω (1/2W)
21 V	1.3k Ω (1/2W)	1.3k Ω (1/2W)	910 Ω (1/2W)	1.8k Ω (1/4W)	2k Ω (1/4W)	910 Ω (1/2W)
22 V	1.3k Ω (1/2W)	1.3k Ω (1/2W)	1k Ω (1/2W)	2k Ω (1/4W)	2k Ω (1/4W)	1k Ω (1/2W)
23 V	1.5k Ω (1/2W)	1.3k Ω (1/2W)	1k Ω (1/2W)	2k Ω (1/4W)	2k Ω (1/4W)	1.1k Ω (1/2W)
24 V	1.5k Ω (1/2W)	1.5k Ω (1/2W)	1.1k Ω (1/2W)	2.2k Ω (1/4W)	2.2k Ω (1/4W)	1.1k Ω (1/2W)



### 保護抵抗について

- (1) サトーパーツの発光ダイオードLED ブラケットをご使用の際、供給電圧(直流)が電圧の最大値を超える場合には必ず保護抵抗を回路に直列に挿入して下さい。  
上記の基本回路及び計算式をご参照下さい。
- (2) 接続の際、極性にご注意下さい。
- (3) リード線のハンダ付けは260℃以下で行い、3秒以内に終了させて下さい。  
また、リード曲げは根元から2mm以上のところで曲げ、ハンダ付けは曲げた後に行ってください。

※1：カラーは非点灯時の素子色 ※2：白は点灯時は赤くなります。

## LED ブラケット保護抵抗早見表（現行品）

廃番	DB-1~DB-8、DB-11		DB-9、DB-10、 DB-13、DB-15		DB-17 DB-18	DB-19、DB-20	
	赤、白※2	黄、緑	赤、白※2	黄、緑	赤、緑	赤	黄、緑
カラー※1							
設定電流	15mA	20mA	10mA	20mA	15mA	10mA	15mA
Vf(V) 使用電圧	2.0	2.1	2.0	2.1	2.0	2.0	2.0
3V	62Ω(1/8W)	47Ω(1/8W)	100Ω(1/8W)	47Ω(1/8W)	68Ω(1/8W)	100Ω(1/8W)	68Ω(1/8W)
4V	130Ω(1/8W)	91Ω(1/8W)	200Ω(1/8W)	91Ω(1/8W)	130Ω(1/8W)	200Ω(1/8W)	130Ω(1/8W)
5V	200Ω(1/8W)	150Ω(1/8W)	300Ω(1/8W)	150Ω(1/8W)	200Ω(1/8W)	300Ω(1/8W)	200Ω(1/8W)
6V	270Ω(1/8W)	200Ω(1/8W)	390Ω(1/8W)	200Ω(1/8W)	270Ω(1/8W)	390Ω(1/8W)	270Ω(1/8W)
7V	330Ω(1/8W)	240Ω(1/8W)	510Ω(1/8W)	240Ω(1/8W)	330Ω(1/8W)	510Ω(1/8W)	330Ω(1/8W)
8V	390Ω(1/8W)	300Ω(1/4W)	620Ω(1/8W)	300Ω(1/4W)	390Ω(1/8W)	620Ω(1/8W)	390Ω(1/8W)
9V	470Ω(1/8W)	360Ω(1/4W)	680Ω(1/8W)	360Ω(1/4W)	470Ω(1/8W)	680Ω(1/8W)	470Ω(1/8W)
10V	510Ω(1/4W)	390Ω(1/4W)	820Ω(1/8W)	390Ω(1/4W)	510Ω(1/4W)	820Ω(1/8W)	510Ω(1/4W)
11V	620Ω(1/4W)	430Ω(1/4W)	910Ω(1/8W)	430Ω(1/4W)	620Ω(1/4W)	910Ω(1/8W)	620Ω(1/4W)
12V	680Ω(1/4W)	510Ω(1/4W)	1kΩ(1/8W)	510Ω(1/4W)	680Ω(1/4W)	1kΩ(1/8W)	680Ω(1/4W)
13V	750Ω(1/4W)	560Ω(1/4W)	1.1kΩ(1/8W)	560Ω(1/4W)	750Ω(1/4W)	1.1kΩ(1/8W)	750Ω(1/4W)
14V	820Ω(1/4W)	620Ω(1/2W)	1.2kΩ(1/4W)	620Ω(1/2W)	820Ω(1/4W)	1.2kΩ(1/4W)	820Ω(1/4W)
15V	910Ω(1/4W)	620Ω(1/2W)	1.3kΩ(1/4W)	620Ω(1/2W)	910Ω(1/4W)	1.3kΩ(1/4W)	910Ω(1/4W)
16V	910Ω(1/4W)	680Ω(1/2W)	1.3kΩ(1/4W)	680Ω(1/2W)	910Ω(1/4W)	1.3kΩ(1/4W)	910Ω(1/4W)
17V	1kΩ(1/4W)	750Ω(1/2W)	1.5kΩ(1/4W)	750Ω(1/2W)	1kΩ(1/4W)	1.5kΩ(1/4W)	1kΩ(1/4W)
18V	1.1kΩ(1/2W)	820Ω(1/2W)	1.6kΩ(1/4W)	820Ω(1/2W)	1.1kΩ(1/2W)	1.6kΩ(1/4W)	1.1kΩ(1/2W)
19V	1.1kΩ(1/2W)	820Ω(1/2W)	1.6kΩ(1/4W)	820Ω(1/2W)	1.1kΩ(1/2W)	1.6kΩ(1/4W)	1.1kΩ(1/2W)
20V	1.2kΩ(1/2W)	910Ω(1/2W)	1.8kΩ(1/4W)	910Ω(1/2W)	1.2kΩ(1/2W)	1.8kΩ(1/4W)	1.2kΩ(1/2W)
21V	1.3kΩ(1/2W)	910Ω(1/2W)	2kΩ(1/4W)	910Ω(1/2W)	1.3kΩ(1/2W)	2kΩ(1/4W)※2	1.3kΩ(1/2W)
22V	1.3kΩ(1/2W)	1kΩ(1/2W)	2kΩ(1/4W)	1kΩ(1/2W)	1.3kΩ(1/2W)	2kΩ(1/4W)	1.3kΩ(1/2W)
23V	1.3kΩ(1/2W)	1.1kΩ(1/2W)	2.2kΩ(1/4W)	1.1kΩ(1/2W)	1.3kΩ(1/2W)	2.2kΩ(1/4W)	1.3kΩ(1/2W)
24V	1.5kΩ(1/2W)	1.1kΩ(1/2W)	2.2kΩ(1/4W)	1.1kΩ(1/2W)	1.5kΩ(1/2W)	2.2kΩ(1/4W)	1.5kΩ(1/2W)

尚、LED 素子切り替え後は、現行のLED が入手できなくなるため生産はできなくなりますのでご注意ください。  
ご不明な点はお問い合わせ下さい。

※1：カラーは非点灯時の素子色 ※2：白は点灯時は赤くなります。



# SATO PARTS 株式会社

お客様相談窓口  0120-70-7215

<http://www.satoparts.co.jp>  
email: [marketing@satoparts.co.jp](mailto:marketing@satoparts.co.jp)

秋葉原営業所	TEL 03 (3253)6826	FAX 03 (3251)1063
大阪営業所	TEL 06 (6643)2561	FAX 06 (6643)7876
名古屋営業所	TEL 052 (412)9111	FAX 052 (411)4063
横浜営業所	TEL 045 (547)9621	FAX 045 (547)9624
福岡出張所	TEL 092 (483)1804	FAX 092 (483)2152

