

LLM0171A, LLM0172A LLM0173A, LLM0174A APPLICATION MANUAL



警告

- ・点灯時は強い光が出て目を痛めますので、LEDを直接見ないでください。
- ・点灯時は高温になるため、やけどにご注意ください。

はじめに

このアプリケーションマニュアルは照明器具の設計者の為に書かれたものです。

本製品を照明器具として、応用設計するためのガイドラインを示すものです。

このアプリケーションマニュアルを参考にして頂くことで、本製品の性能や特徴を最大限に活かし、特徴のある優れた照明器具を設計して頂くことができます。

また設計する上で安全上、品質上、お守り頂きたい内容も掲載してありますので、設計される前に必ず一読し、ご理解の上御使用下さい。

なお、性能や品質については、仕様書(別紙)の内容をご確認ください。

LLM017シリーズの特徴

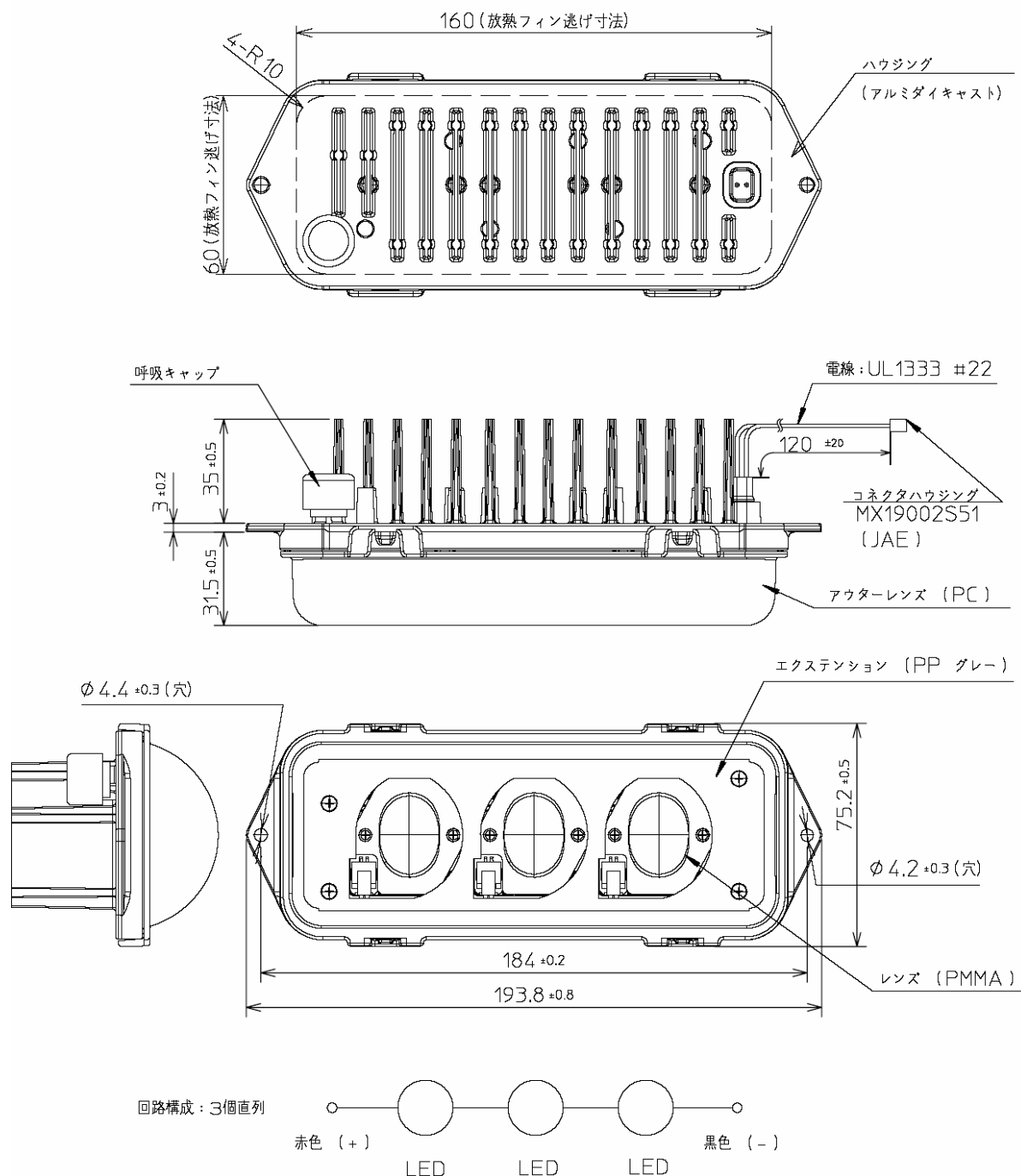
本製品は、下記のような特徴をもつ従来にないLEDユニットです。

- ・ LEDならではの長寿命、省電力を提供します。
- ・ 高光束LEDを3個使用しており、大光量が得られます。
- ・ 4種類のレンズバリエーションをご用意いたしました。
- ・ 放熱構造を有しているため、お客様での放熱機構は不要です。
- ・ IP65適応で軒下などの屋外でも使用可能(ただし、電線端末部はお客様での防水処理が必要になります)
- ・ RoHS指令適合品です。

1. 製性・バリエーション

品番	レンズタイプ	ビーム角 $2\theta_{1/2}$ [°]	回路構成	定格電流 [mA]	順電圧 TYP [V]	消費電力 TYP [W]	色温度 TYP [K]	光束 TYP [lm]	中心光度 TYP [cd]
LLM0171A	広角	90×40	直列配線 (電線2本)	400	39.6	15.9	5000 (白色)	1130	1000
LLM0172A	中角	54×20							2500
LLM0173A	狭角	30×15							5700
LLM0174A	超広角	140×60							310

■外形図

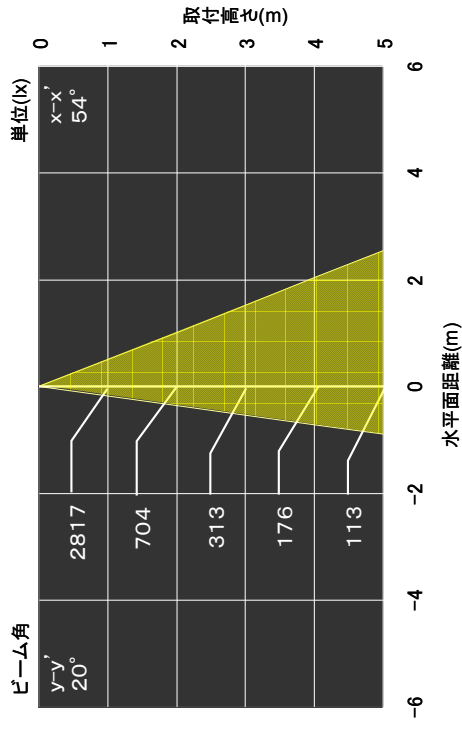
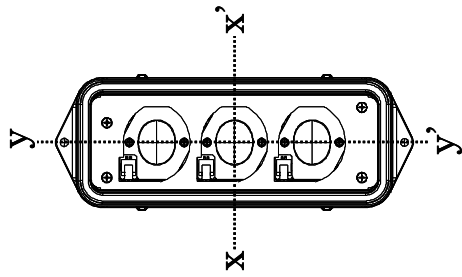


※LLM0171Aの外形図

配光特性

■ LLM0172A

全光束 : 1130 lm (TYP.)



光源

取付高さ

照射面

取付高さによる照度計算目安

$$E_h = \frac{E_1}{H^2}$$

E_1 [lx]・・・取付高さ1mの照度
 H [m]・・・取付高さ
 E_h [lx]・・・取付高さH[m]の照度

2m

Y		X																			
		-1.1m	-0.8m	-0.6m	-0.4m	-0.2m	0.0m	0.2m	0.4m	0.6m	0.8m	1.0m									
16	20	23	26	28	27	28	26	23	20	16	16	20	23	26	28	27	28	26	23	20	16
25	32	39	43	45	45	45	43	39	32	25	25	32	39	43	45	45	43	39	32	25	25
37	50	62	68	71	70	71	68	62	50	37	37	50	62	68	71	70	71	68	62	50	37
49	72	101	127	139	136	139	127	101	72	49	49	72	101	127	139	136	139	127	101	72	49
59	109	287	652	1029	1107	1029	652	287	109	59	59	109	287	652	1029	1107	1029	652	287	109	59
62	141	469	1178	2389	2817	2389	1178	469	141	62	62	141	469	1178	2389	2817	2389	1178	469	141	62
59	109	287	652	1029	1107	1029	652	287	109	59	59	109	287	652	1029	1107	1029	652	287	109	59
49	72	101	127	139	136	139	127	101	72	49	49	72	101	127	139	136	139	127	101	72	49
37	50	62	68	71	70	71	68	62	50	37	37	50	62	68	71	70	71	68	62	50	37
25	32	39	43	45	45	45	43	39	32	25	25	32	39	43	45	45	43	39	32	25	25
16	20	23	26	28	27	28	26	23	20	16	16	20	23	26	28	27	28	26	23	20	16
		-1.1m -0.8m -0.6m -0.4m -0.2m 0.0m 0.2m 0.4m 0.6m 0.8m 1.0m																			

1m照度

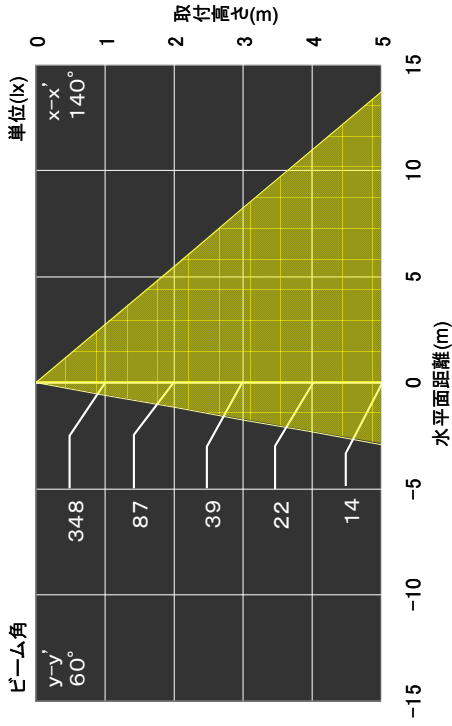
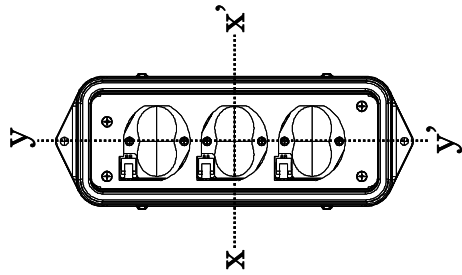
12m

Y		X												
		-6m	-5m	-4m	-3m	-2m	-1m	0m	1m	2m	3m	4m	5m	6m
0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1
1	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	3	2	1
1	4	11	26	41	44	41	26	11	4	2	1	1	1	1
1	6	19	47	96	113	96	47	19	6	2	1	1	1	1
1	12	41	113	2389	2817	2389	113	41	12	6	2	1	1	1
1	24	113	2817	5734	6817	5734	2817	113	24	12	6	2	1	1
1	48	2817	6817	13634	16434	13634	6817	2817	48	24	12	6	2	1
1	96	6817	16434	32868	39634	32868	16434	6817	96	48	24	12	6	2
1	192	16434	39634	79268	96334	79268	39634	16434	192	96	48	24	12	6
1	384	39634	96334	192668	236334	192668	96334	39634	384	192	96	48	24	12
1	768	96334	236334	472668	586334	472668	236334	96334	768	384	192	96	48	24
1	1536	236334	586334	1172668	1456334	1172668	586334	236334	1536	768	384	192	96	48
1	3072	586334	1456334	2912668	364334	2912668	1456334	586334	3072	1536	768	384	192	96
1	6144	1456334	364334	728668	912668	728668	364334	1456334	6144	3072	1536	768	384	192
1	12288	364334	912668	1825334	227668	1825334	912668	364334	12288	6144	3072	1536	768	384
1	24576	912668	227668	456334	570668	456334	227668	912668	24576	12288	6144	3072	1536	768
1	49152	227668	570668	1141334	142668	1141334	570668	227668	49152	24576	12288	6144	3072	1536
1	98304	570668	142668	356334	445334	356334	142668	570668	98304	49152	24576	12288	6144	3072
1	196608	142668	356334	892668	1112668	892668	356334	142668	196608	98304	49152	24576	12288	6144
1	393216	356334	892668	222668	278668	222668	892668	356334	393216	196608	98304	49152	24576	12288
1	786432	892668	222668	556334	697334	556334	222668	892668	786432	393216	196608	98304	49152	24576
1	1572864	222668	556334	1392668	174334	1392668	556334	222668	1572864	786432	393216	196608	98304	49152
1	3145728	556334	1392668	348668	435334	348668	1392668	556334	3145728	1572864	786432	393216	196608	98304
1	6291456	1392668	348668	842668	1060668	842668	348668	1392668	6291456	3145728	1572864	786432	393216	196608
1	12582912	348668	842668	200668	2521334	200668	842668	348668	12582912	6291456	3145728	1572864	786432	393216
1	25165824	842668	200668	456334	565334	456334	200668	842668	25165824	12582912	6291456	3145728	1572864	786432
1	50331648	200668	456334	102668	128668	102668	456334	200668	50331648	25165824	12582912	6291456	3145728	1572864
1	100663296	456334	102668	228668	285334	228668	102668	456334	100663296	50331648	25165824	12582912	6291456	3145728
1	201326592	102668	228668	506334	628668	506334	228668	102668	201326592	100663296	50331648	25165824	12582912	6291456
1	402653184	228668	506334	112668	140668	112668	506334	228668	402653184	201326592	100663296	50331648	25165824	12582912
1	805306368	506334	112668	248668	309334	248668	112668	506334	805306368	402653184	201326592	100663296	50331648	25165824
1	1610612736	112668	248668	546334	683668	546334	248668	112668	1610612736	805306368	402653184	201326592	100663296	50331648
1	3221225472	248668	546334	120668	150668	120668	546334	248668	3221225472	1610612736	805306368	402653184	201326592	100663296
1	6442450944	546334	120668	265334	331668	265334	120668	546334	6442450944	3221225472	1610612736	805306368	402653184	201326592
1	12884901888	120668	265334	586334	733668	586334	265334	120668	12884901888	6442450944	3221225472	1610612736	805306368	402653184
1	25769803776	265334	586334	128668	160668	128668	586334	265334	25769803776	12884901888	6442450944	3221225472	1610612736	805306368
1	51539607552	586334	128668	282668	352668	282668	128668	586334	51539607552	25769803776	12884901888	6442450944	3221225472	1610612736
1	103079215104	128668	282668	618668	770668	618668	282668	128668	103079215104	51539607552	25769803776	12884901888	6442450944	3221225472
1	206158430208	282668	618668	1366334	170668	1366334	618668	282668	206158430208	103079215104	51539607552	25769803776	12884901888	6442450944
1	412316860416	618668	1366334	298668	371668	298668	1366334	618668	412316860416	206158430208	103079215104	51539607552	25769803776	12884901888
1	824633720832	1366334	298668	658668	823668	658668	298668	1366334	824633720832	412316860416	206158430208	103079215104	51539607552	25769803776
1	1649267441664	298668	658668	1446334	180668	1446334	658668	298668	1649267441664	824633720832	412316860416	206158430208	103079215104	51539607552
1	3298534883328	658668	1446334	318668	397668	318668	1446334	658668	3298534883328	1649267441664	824633720832	412316860416	206158430208	103079215104
1	6597069766656	1446334	318668	702668	875668	702668	318668	1446334	6597069766656	3298534883328	1649267441664	824633720832	412316860416	206158430208
1	13194139533312	318668	702668	1546334	193668	1546334	702668	318668	13194139533312	6597069766656	3298534883328	1649267441664	824633720832	412316860416
1	26388279066624	702668	1546334	338668	421668	338668	1546334	702668	26388279066624	13194139533312	6597069766656	3298534883328	1649267441664	824633720832
1	52776558133248	1546334	338668	748668	935668	748668	338668	1546334	52776558133248	26388279066624	13194139533312	6597069766656	3298534883328	1649267441664
1	105553116266496	338668	748668	1646334	206668	1646334	748668	338668	105553116266496	52776558133248	26388279066624	13194139533312	6597069766656	3298534883328
1	211106232532992	748668	1646334	358668	449668	358668	1646334	748668	211106232532992	105553116266496	52776558133248	26388279066624	13194139533312	6597069766656
1	422212465065984	1646334	358668	792668	999668	792668	358668	1646334	422212465065984	211106232532992	105553116266496	52776558133248	26388279066624	13194139533312
1	844424930131968	358668	792668	1746334	219668	1746334	792668	358668	844424930131968	422212465065984	211106232532992	105553116266496	52776558133248	26388279066624
1	1688849860263936	792668												

配光特性

■ LLM0174A

全光束 : 1130 lm (TYP.)



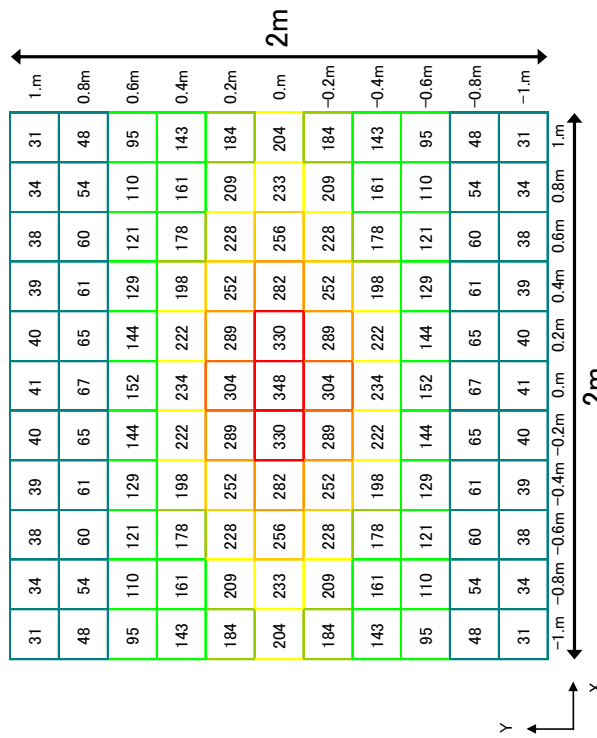
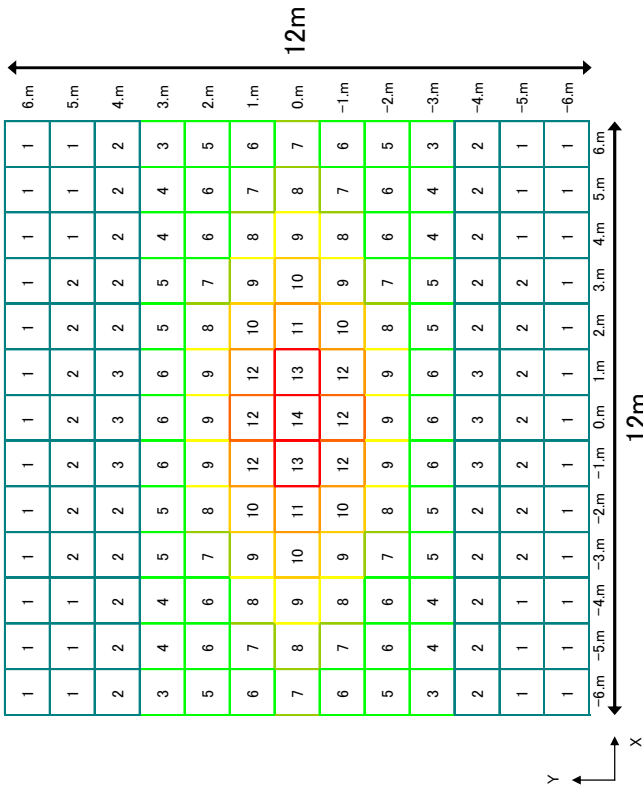
取付高さによる照度計算目安

$$E_h = \frac{E_1}{H^2}$$

E_1 [lx]・・・取付高さ1mの照度

H [m]・・・取付高さ

E_h [lx]・・・取付高さH[m]の照度



2. 放熱方法

本製品はハウジングがヒートシンク構造の為、放熱機構は不要です。
動作保証温度内(−30℃~+50℃)で、ご使用下さい。

3. 取付方法

本製品の取り付けはハウジングの二箇所の穴を使ってM4ネジにて取付願います。

4. 接続方法

■コネクタについて

本製品のご使用にあたり、対応コネクタ及びハーネスが必要です。
対応コネクタ及びハーネスについては、下記カタログをご参照下さい。

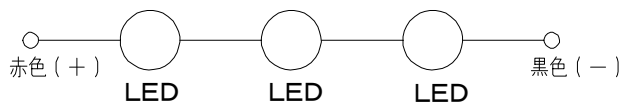
- ・ JAE MX19シリーズ カタログ

■電源について

本製品は定電流電源をご使用下さい。

推奨電源をご用意しておりますので、ご希望のお客様はお問い合わせ下さい。

(定電流電源使用する際、電源の1次側(入力)をONの状態二次側(出力)のコネクタを抜き差し(ON/OFF)してのご使用はしないで下さい。)



定格電流: 400mA

赤色コード: + (アノード)、黒色コード: - (カソード) ※極性間違いにご注意下さい。

故障の恐れありますので、並列接続しないで下さい。

ご使用される定電流電源は、容量に余裕を持ったものを選定して下さい。

 注意

- ・有機溶剤系・腐食ガス(塩素ガス・硫化ガス)等に直接さらされる環境への設置や保存は避けてください。
- ・高温・高湿の環境や、塩害の多い海岸地域や温泉地等でのご使用は、製品の寿命を縮める原因となりますのでご注意ください
- ・静電気対策をせずに電極部に接触しますと、LED素子の破損や信頼性低下を起こすことがありますので、取り扱いに際しては十分ご注意ください。
- ・本製品の取付け・取り外しの際には、必ず電源をOFFにしてから行って下さい。
- ・レンズ表面部の汚れ等を拭く場合は、水または中性洗剤をご使用下さい。洗車機を使用したりブラシでこすっての洗浄は、製品の破損になりますので絶対に行わないで下さい。
- ・強い衝撃や振動を加えないで下さい。
- ・火気に近づけないで下さい。
- ・刃物など鋭いもので傷を付けないで下さい。
- ・雷、電磁波など外部ノイズに対する保護機構を有していません。別途保護回路を組み合わせでご使用願います。
- ・本製品を多数個使用する場合、全製品動作状態でも動作温度範囲内であることを確認のうえご使用ください。
- ・直接、水がかかるような屋外には、防水構造等の保護が必要です。
- ・分解してご使用しないでください。

ご不明な点がございましたら下記問い合わせ先までご連絡ください

【問合せ先】 スタンレー電気㈱ 部署:照明応用事業部 営業二課 /TEL:045-910-6642