



おぶてい君が

内照看板向け LED直管照明の配置方法を解説します！

「REALTUBE」 KAシリーズ

株式会社 オフティプラス

Ver.01

◆はじめに

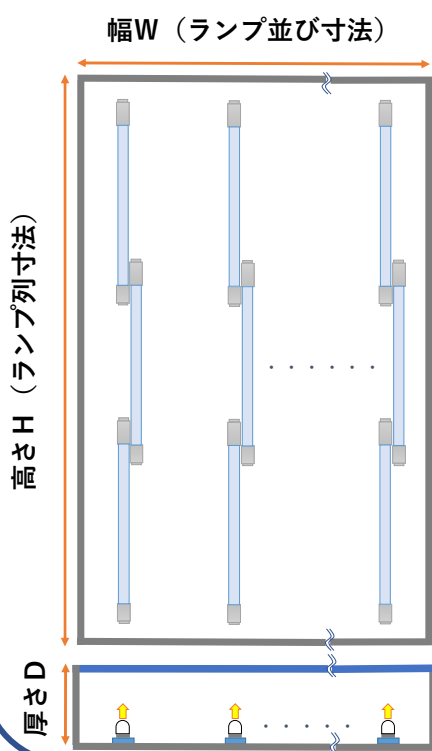
ランプ配置は、実際の取付条件や環境により明るさや均一性が異なる場合がありますので目安としてください。

また、記載のないサイズ等はお相談ください。

1. 片面サイン編

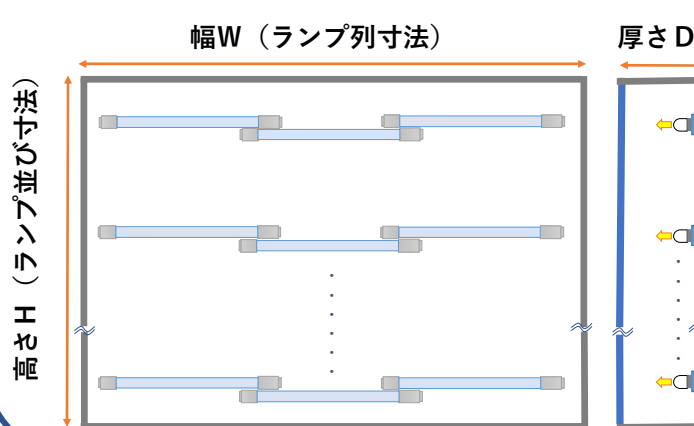
1-1. 片面サイン 看板サイズとランプ配置

(1) ランプ縦配列



ランプ照射方向

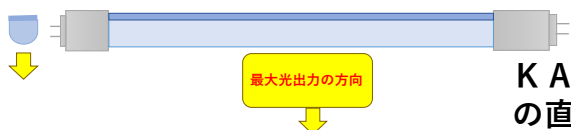
(2) ランプ横配列



看板面照度 (参考)

※色温度6500Kタイプでの測定値であり、保証値ではありません。

高さ D (mm)	平均照度 (lx)	
	看板面：アクリル板 (厚さ3mm)	看板面：FFシート
100	2200	800
150	1750	630
200	1500	540



KAシリーズ直管形ランプは、前後の光出力が異なり光の直進性が強いことが特徴です。

基本的に最大光出力の方向を看板面に照射させます。

(3) ランプ配置の手順

「ランプ並び寸法」からランプ列数を選択

P.3

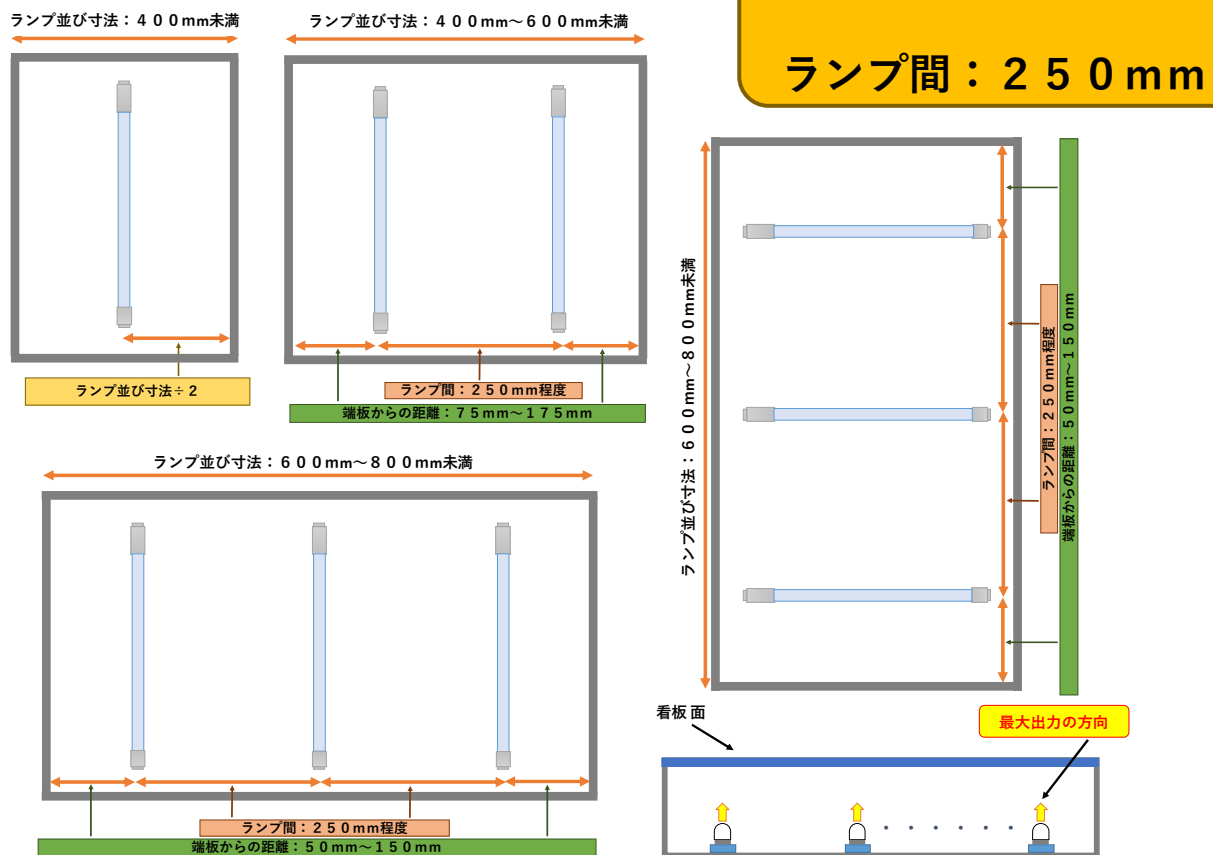


「ランプ列寸法」から1列のランプ数選択

P.4

1-2. 片面サイン「ランプ並び寸法」とランプ列数

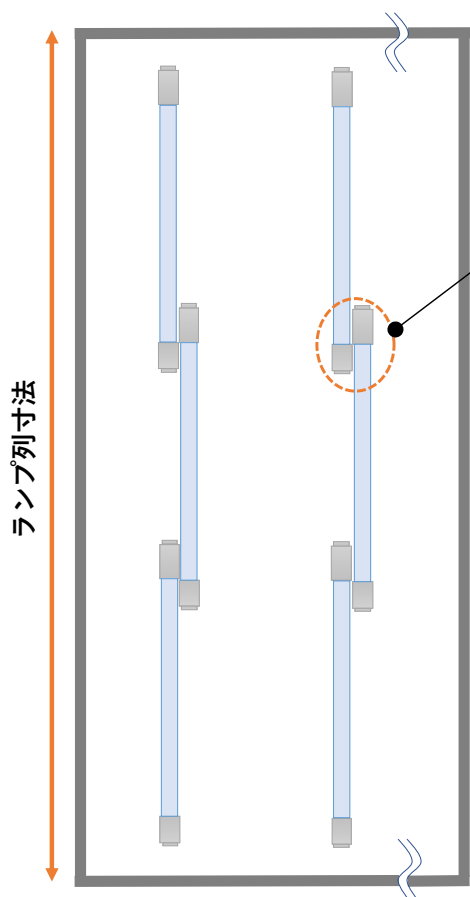
ランプ並び寸法 (mm)	列数	ランプ並び寸法 (mm)	列数
400 未満	1	1900～2100 未満	8
400～600 未満	2	2100～2400 未満	9
600～800 未満	3	2400～2600 未満	10
800～1100 未満	4	2600～2900 未満	11
1100～1400 未満	5	2900～3200 未満	12
1400～1600 未満	6	3200～3400 未満	13
1600～1900 未満	7	3400～3600 未満	14



上図は「ランプ並び寸法」が800mm未満の例ですが、800mm以上の場合においても250mm程度のランプ間距離で配列をします。また、ランプ間距離の調整は、端板からの距離を同寸法で行います。尚、看板面に対して、最大出力が照射されるように配置します。

1-3. 片面サイン「ランプ列寸法」とランプ形式・数量

ランプ列寸法 (mm)	ランプ	形式	数量	累計 器具寸法 (mm)
1000～1300未満	32形	OPJ-A830KA・D-V (L-V)	1	872
1300～1400未満	40形	OPJ-A1200KA・D-V (L-V)	1	1240
1400～1600未満	32形	OPJ-A830KA・D-V (L-V)	2	1744
1600～1800未満	40形	OPJ-A1200KA・D-V (L-V)	1	1911
	30形	OPJ-A630KA・D-V (L-V)	1	
1800～2000未満	40形	OPJ-A1200KA・D-V (L-V)	1	2112
	32形	OPJ-A830KA・D-V (L-V)	1	
2000～2300未満	40形	OPJ-A1200KA・D-V (L-V)	2	2480
2300～2700未満	40形	OPJ-A1200KA・D-V (L-V)	1	2984
	32形	OPJ-A830KA・D-V (L-V)	2	
2700～3000未満	40形	OPJ-A1200KA・D-V (L-V)	2	3352
	32形	OPJ-A830KA・D-V (L-V)	1	

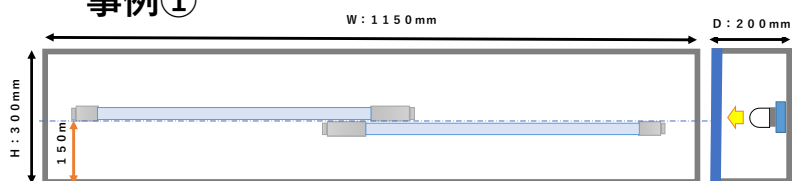


ランプの重なり

左図の通り「ランプ列寸法」に対して推奨のランプ形式と数量を配置します。その際、ランプの重なりは発光部を重ねることを推奨します。また「ランプ列寸法」が3000mm以上の場合においても同様に配置します。

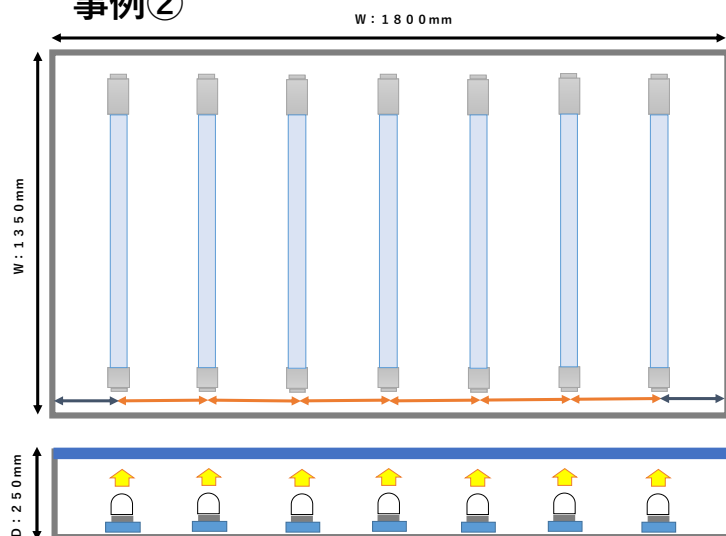
1-4. 片面サイン配置図例

事例①



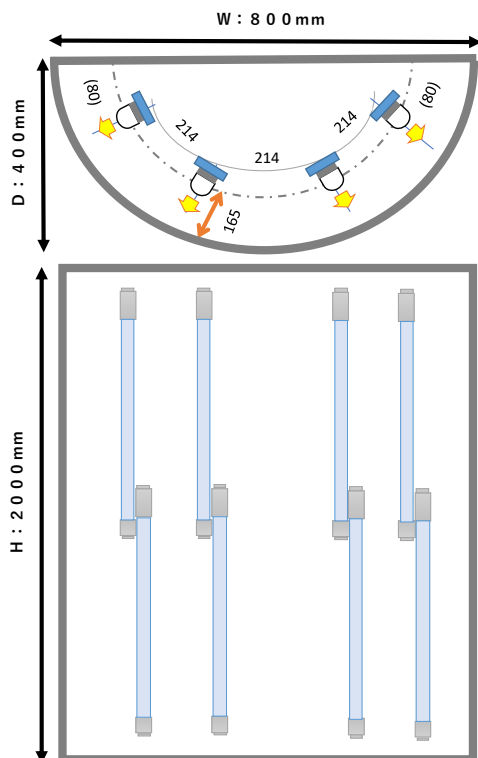
- ①ランプ：OPJ-A580KA・D-V
- ②ランプ使用数：2本
- ③点灯方向：看板面に対して垂直照射

事例②



- ①ランプ：OPJ-A1200KA・D-V
- ②ランプ使用数：7本
- ③点灯方向：看板面に対して垂直照射
- ④ランプ間距離：↔ 250 mm
- ⑤端板からの距離：↔ 150 mm

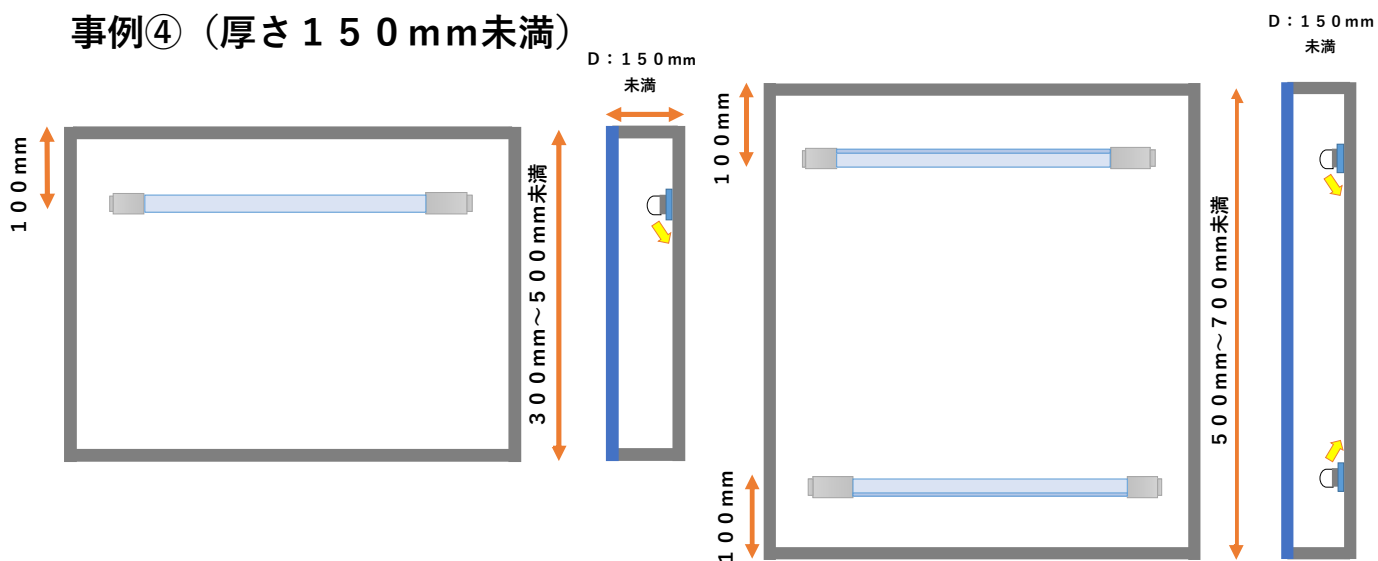
事例③



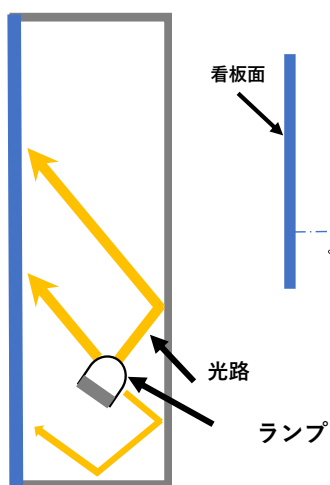
- ①ランプ：OPJ-A1200KA・D-V
- ②ランプ使用数：8本（幅W 4列、高さH 2本）
- ③点灯方向：看板面（湾曲乳白アクリル板）に対して垂直
- ④ランプ配列：看板面（湾曲乳白アクリル板）から165 mm程度に配置してランプ間隔を214 mm程度とする。

1-4. 片面サイン配置図例

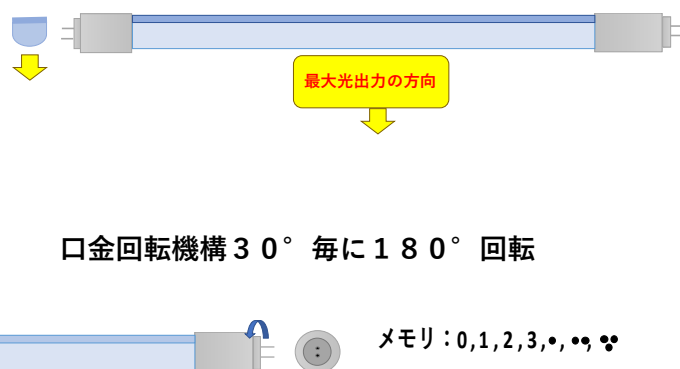
事例④ (厚さ150mm未満)



看板内部の詳細



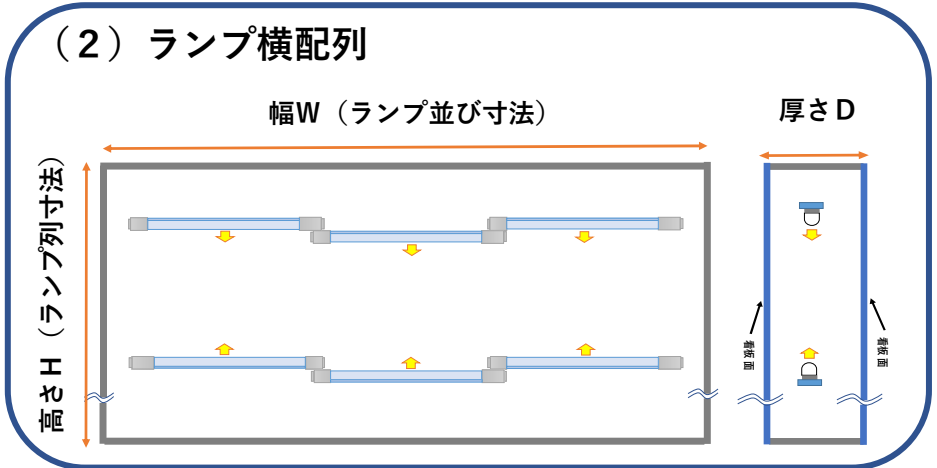
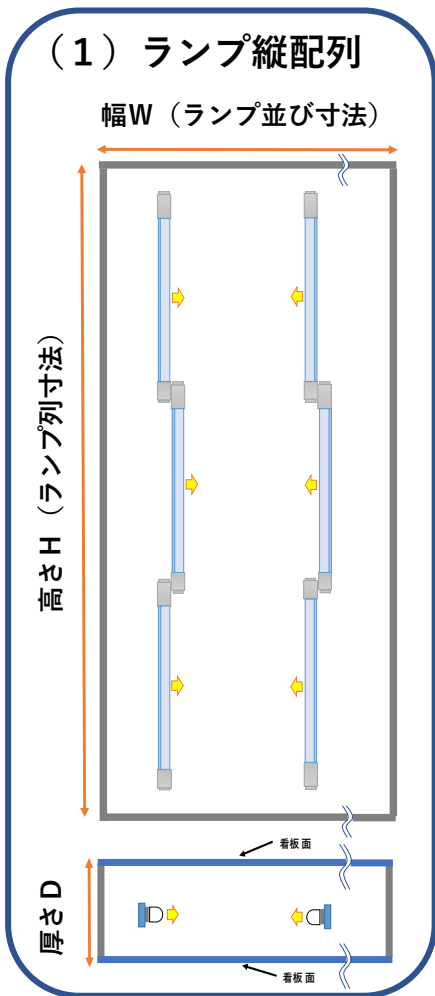
K Aシリーズ直管形ランプの特徴



看板の厚さが150mm未満と薄い場合は、図のように口金回転機構を使用して表記を「2」または●●に固定し看板背面側に60°傾けて照射することで照度ムラは軽減されます。
特に高所に設置する看板に有効な配置です。

2. 両面サイン編

2-1. 両面サイン 看板サイズとランプ配置

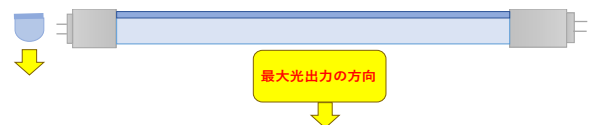


看板面照度 (参考)

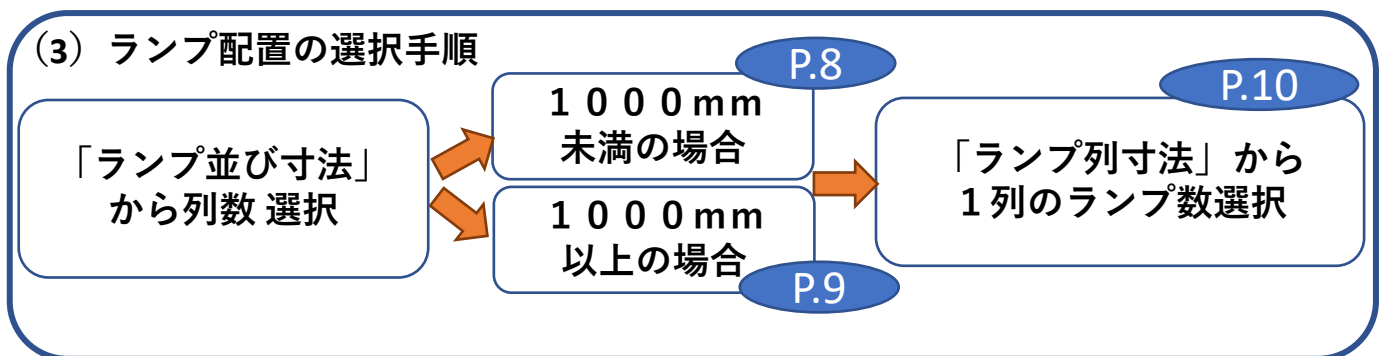
※色温度6500Kの測定値であり保証値ではありません。

高さD (mm)	平均照度 (lx)	
	看板面：アクリル板 (厚さ3mm)	看板面：FFシート
100	3600	1310
200	2100	780
300	900	310

ランプ照射方向



KAシリーズ直管形ランプは、前後の光出力が異なり光の直進性が強いことが特徴です。最大光出力の方向を看板面に対して水平に照射させます。



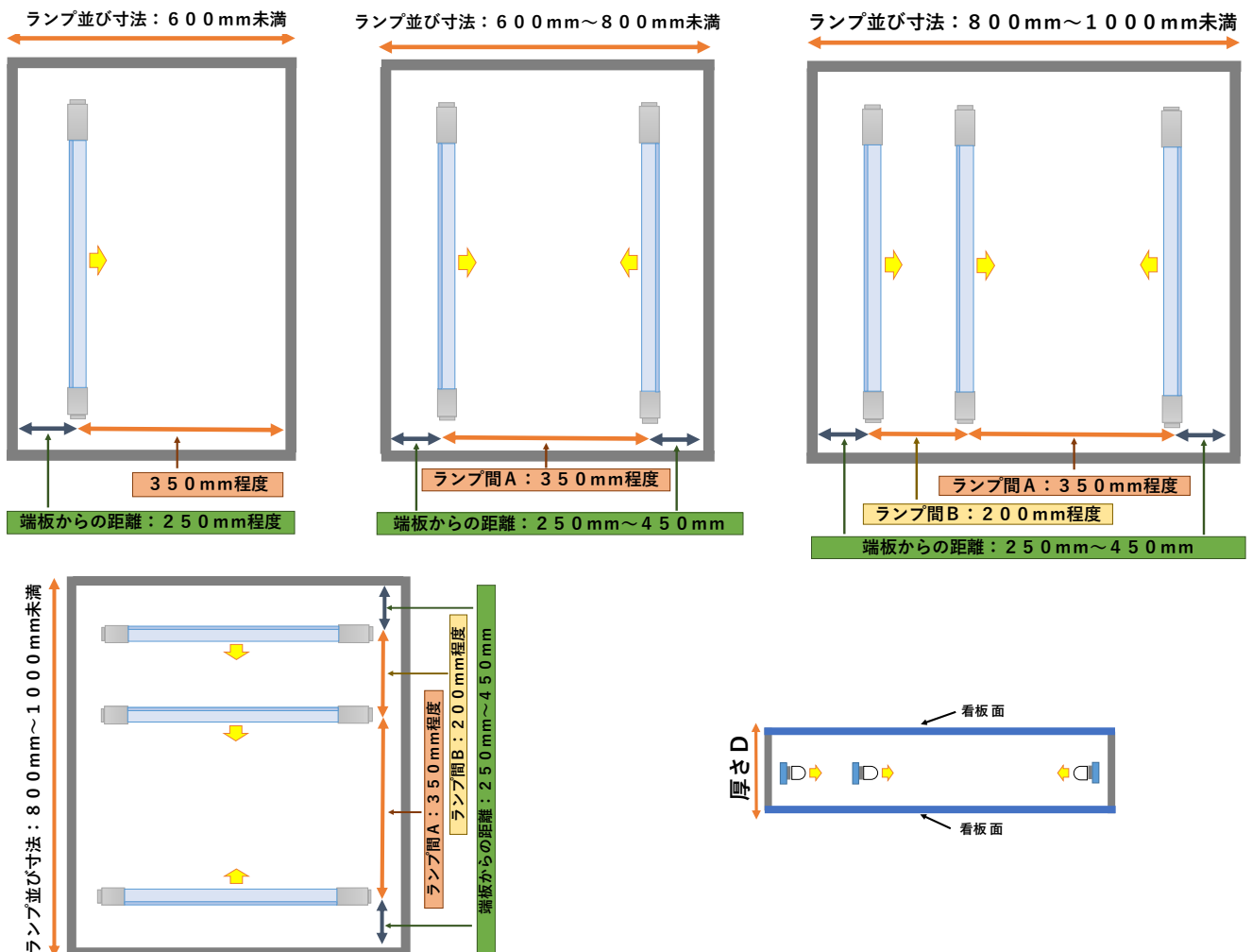
2-2. 両面サイン「ランプ並び寸法」とランプ列数

(1) 1000mm未満

ランプ並び寸法 (mm)	列数
600 未満	1
600～800 未満	2
800～1000 未満	3

基準配列距離

ランプ間A : 350mm
ランプ間B : 200mm



ランプ配列は、ランプ間距離A、Bを確保します。列数3列を横配列する場合は左右どちらかが1列多くなるように配列し、縦配置は上側列が1列多くなるように配列します。
ランプ間距離の調整は端板からの距離を同寸法で行います。

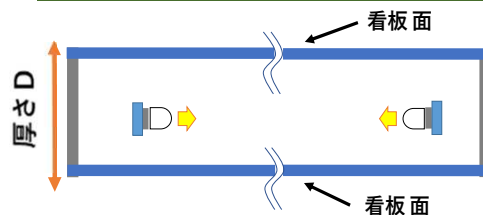
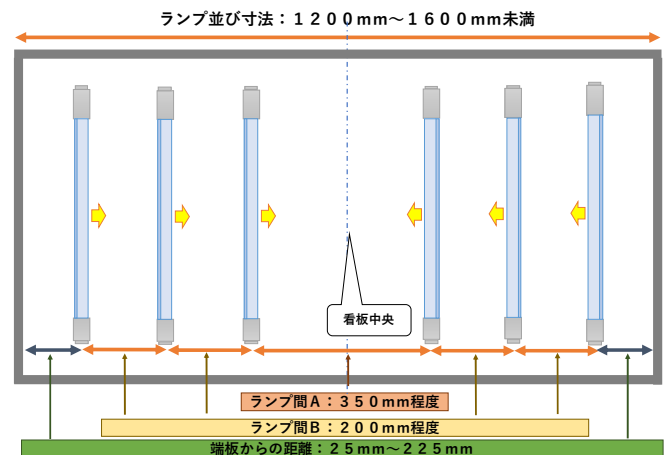
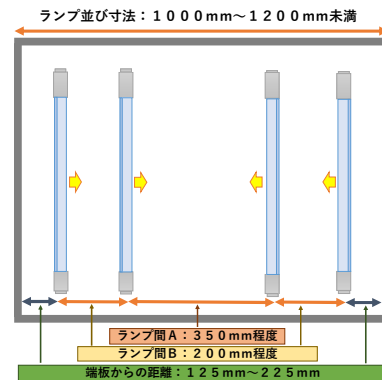
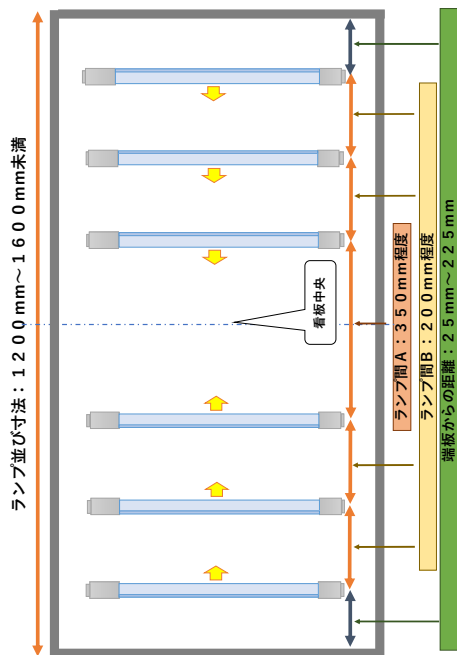
2-2. 両面サイン「ランプ並び寸法」とランプ列数

(2) 1000mm以上

ランプ並び寸法 (mm)	列数	ランプ並び寸法 (mm)	列数
1000～1200未満	4	2000～2400未満	10
1200～1600未満	6	2400～2800未満	12
1600～2000未満	8	2800～3200未満	14

基準配列距離

ランプ間A : 350mm
ランプ間B : 200mm



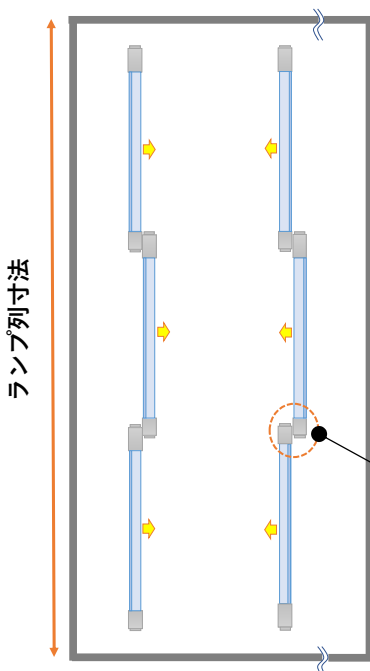
ランプは、看板中央から対称としランプ間距離A, Bを確保して配列します。

ランプ間距離調整は端板からの距離を同寸法で行います。

尚、ランプ並び方向の長さが3200mm以上でも同様に配列します。

2-3. 両面サイン「ランプ列寸法」とランプ形式・数量

ランプ列寸法 (mm)	ランプ	形式	数量	累計 器具寸法 (mm)
1000～1300未満	32形	OPJ-A830KA・D-V (L-V)	1	872
1300～1400未満	40形	OPJ-A1200KA・D-V (L-V)	1	1240
1400～1600未満	32形	OPJ-A830KA・D-V (L-V)	2	1744
1600～1800未満	40形	OPJ-A1200KA・D-V (L-V)	1	1911
	30形	OPJ-A630KA・D-V (L-V)	1	
1800～2000未満	40形	OPJ-A1200KA・D-V (L-V)	1	2112
	32形	OPJ-A830KA・D-V (L-V)	1	
2000～2300未満	40形	OPJ-A1200KA・D-V (L-V)	2	2480
2300～2700未満	40形	OPJ-A1200KA・D-V (L-V)	1	2984
	32形	OPJ-A830KA・D-V (L-V)	2	
2700～3000未満	40形	OPJ-A1200KA・D-V (L-V)	2	3352
	32形	OPJ-A830KA・D-V (L-V)	1	

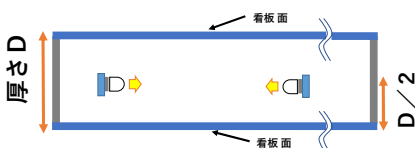
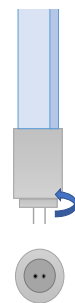


「ランプ列寸法」に対して、推奨のランプ形式と数量を看板の厚さ 1 / 2 位置に配置します。その際、ランプの重なりはエンドキャップを重ねることを推奨します。
照射方向は、ランプ最大光出力を看板面に対して水平に照射します。
また、設置環境に応じて口金回転機構をご使用ください。
尚、「ランプ列寸法」が 3000 mm 以上の場合においても同様に配置します。

ランプの重なり

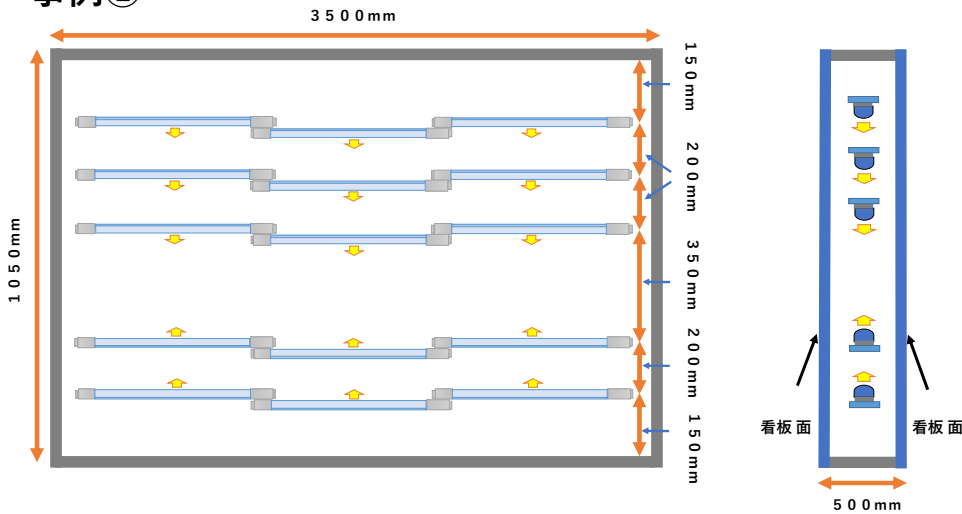
口金回転機構
30° 毎に 180° 回転

メモリ：0,1,2,3,..,∞



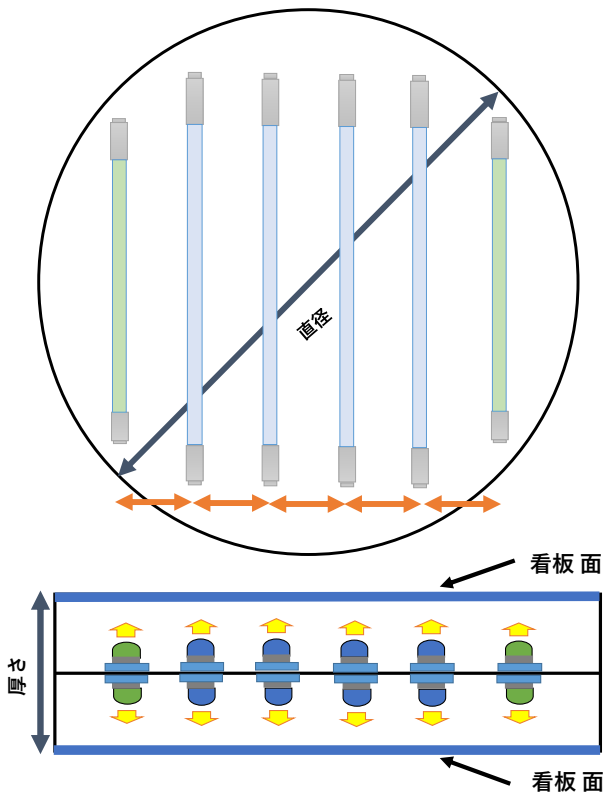
2-4. 両面サイン配置図例

事例①



- ①看板サイズ：幅3500mm×高さ1050mm×厚さ500mm
- ②配置方法：厚さ500mmの半分（250mm）にランプを配置して、看板中央に最大出力を照射する。
- ③ランプ：●OPJ-A1200KA・D-V 15本
- ④器具：NL-SS401K 15本

事例②



- ①看板サイズ：円形 直径1700mm
厚さ620mm
- ②配置方法：厚さ620mmの半分（310mm）よりランプを背合わせにして看板面に最大出力を照射する。
- ③ランプ：●OPJ-A1200KA・D-V 8本（片面4本×2面）
●OPJ-A830KA・D-V 4本（片面2本×2面）
- ④器具：NL-SS401K 8本
NL-SS321K 4本
- ⑤ランプ間距離：↔ 250mm

3. LED直管照明「REAL TUBE」KAシリーズラインアップ

※電源電圧100V時のスペック

ランプ	形式	重量 (g)	全長 (mm)	定格電力 (W)	全光束 (lm)	効率 (lm/W)	1m直下 照度 (lx)
20形	OPJ-A580KA・D-V	120	580	7.1	1050	148	240
	OPJ-A580KA・L-V				980	138	224
30形	OPJ-A630KA・D-V	125	630	7.7	1150	150	260
	OPJ-A630KA・L-V				1080	140	244
32形	OPJ-A830KA・D-V	155	830	10.1	1500	150	300
	OPJ-A830KA・L-V				1400	139	280
40形	OPJ-A1200KA・D-V	200	1198	14.7	2200	150	480
	OPJ-A1200KA・L-V				2070	141	452

共通仕様

- ◆ビーム角：180度 ◆配光範囲：300度
- ◆動作保証温度：-20℃～65℃（200V時は-20℃～55℃）
- ◆給電方式：片側給電 ◆設計寿命：40,000時間
- ◆平均演色評価数：Ra83
- ◆色温度：OPJ-A0000KA・D-V 昼光色（6500K）
：OPJ-A0000KA・L-V 電球色（2700K）

optiplus

株式会社 オプティプラス

〒110-0016
東京都台東区台東4丁目18番7号 シモンジンビルディング8階
TEL 03-5812-3566 FAX 03-5812-3588
E-mail info-optiplus@optiplus.co.jp
HP http://www.optiplus.co.jp

記載内容は予告なく変更することがありますので予めご了承ください。 2021.1