

遠藤照明 オンラインセミナー

# 90分でわかる、光の基礎知識 －用語・カタログデータ読み方編

2024.03

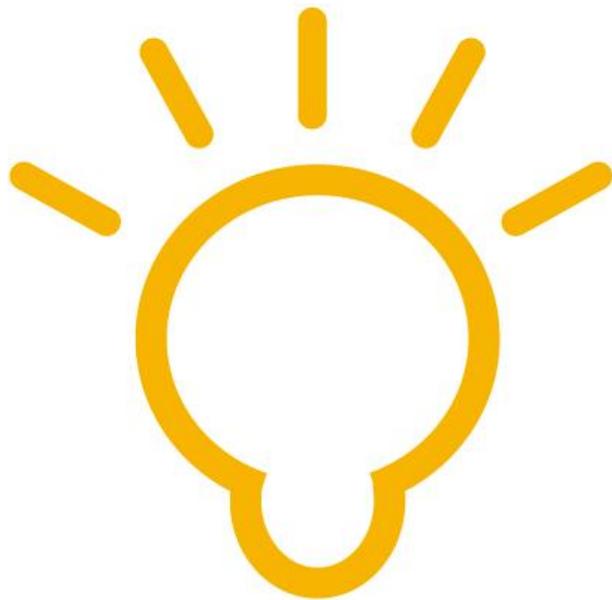
## 分厚いカタログから1型番に決定するには…

遠藤照明LED総合カタログ

**1,200ページ**

**7,508型番**

## 光の要素



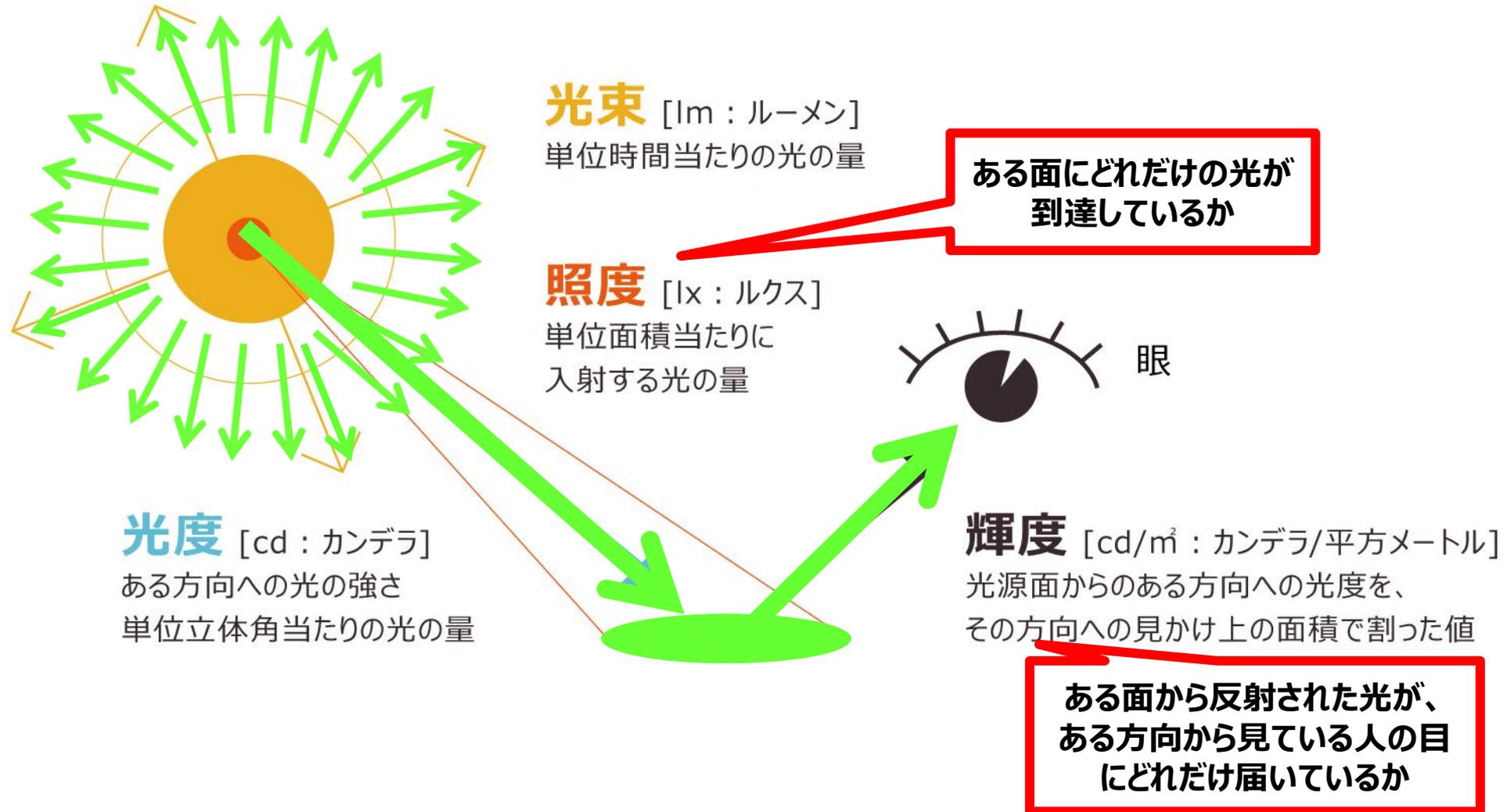
- (1) 明るさ**
- (2) 色**
- (3) 広がり**
- (4) 人と光の関係**

## 必要な明るさがしっかりと確保されている オフィス



# 明るさ

# 明るさの単位



照度

JIS照明基準

照度 [lx]	事務所及び一般的な建物空間	教育施設	保険医療施設	図書館
2000				
1500				
1000			手術室/救護室	
750	事務室/設計室、製図室 役員室 玄関ホール(昼間)	美術学校 美術室 製図室		
500	集中監視、制御室 会議室	講義室 黒板 図書閲覧室	診察室 透析室 歯科-全般照明	開架書庫 閲覧エリア カウンター
300	受付 化粧室 エレベータホール	遊戯室、保育室 教室 体育館	病室-読書用照明 X線室 院長室	
200	書庫 更衣室 便所、洗面所	学生談話室 集会室、講堂	待合室 廊下(昼間) 育児室、面会室	書庫
150	階段、エスカレータ、動く歩道			
100	休憩室 廊下/玄関ホール(夜間)		病室-全般照明	
75≥	屋内非常階段 [50]		廊下(夜間) [50] 廊下(深夜) [5]	

照度

JIS照明基準

照度 [lx]	物品販売店 <small>一般共有事項</small>	食堂・レストラン	美術館・博物館	宿泊施設	住宅
2000	陳列の最重要部				
1500					
1000					居間 手芸、裁縫
750	重要陳列部 レジスタ	サンプルケース	研究室 調査室	フロント	書斎 勉強 子供部屋 勉強
500	エレベータホール	食卓 調理室、ちゅう房	ホール 小集会室	客室机	居間 読書
300	商談室 アトリウム・モール		食堂 売店	車寄せ	ダイニングキッチン 食卓
200	洗面所 便所	客室 待合室	ラウンジ	ロビー 宴会場	居間 団らん 子供部屋 遊び
150	階段	階段	階段		
100	休憩室 廊下	玄関 廊下	ギャラリー全般 入口ホール 廊下	娯楽室 客室(全般) 廊下	応接室(洋間)、 和室、浴室 全般
75≥			映像[20] 光利用展示部 [20]		居間 全般[50] 寝室 全般[20] 廊下 全般[50]

## 照度

## JIS照明基準「よくある質問」

**Q：**推奨照度は、空間全体の平均照度で確保する必要がありますか？

**A：**JIS照明基準は、領域における「作業」に対して推奨照度を定めているので、空間全体で推奨照度を維持する必要はありません。

例えば、「事務所—事務室」の推奨照度750 lxは、事務作業を行う「机上面」において必要な照度であり、事務室内であっても、事務作業を行わない場所や通路などでは750 lxを維持する必要はありません。

また、工場の床で作業を行う場合は「床面」、美術館で絵画を展示する場合は「壁面」といったように、作業の対象となる基準面で照度を検討しましょう。

**Q：**JIS照明基準は必ず守らなくてはいけませんか？

**A：**JIS（日本産業規格）は、日本における工業標準化の促進を目的に制定されている国家規格ですが、法規とは異なり、JISに適合しない照明計画を禁ずるものではありません。

あくまで目安として考えましょう。

## 照度

## JIS照明基準「よくある質問」

**Q：**推奨照度に1 lx足りません。照明器具を増やした方がいいですか？

**A：**人間が照度の違いを感覚的に認識するには、1.5倍以上の照度差が必要とされています。

つまり、100 lxとの違いを認識するには150 lx以上必要であり、例えば100 lxと130 lxは、その違いを私たちの目で感じにくい、ということなのです。

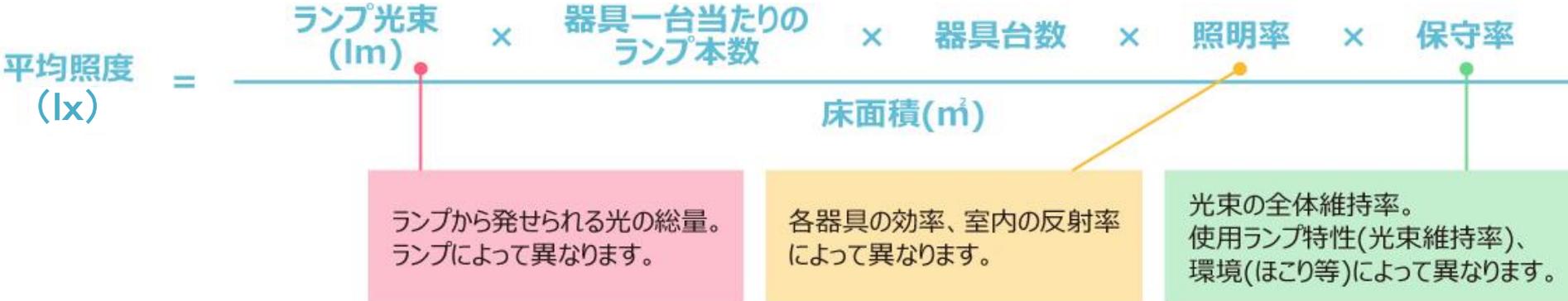
このことを踏まえ、推奨照度には、それに対応する設計照度の範囲<sup>3)</sup>が定められています。

3) JIS Z 9110:2011 照明基準総則 (追補1)

推奨照度 [lx]	設計照度の範囲 [lx]
3	2 ~ 5
5	3 ~ 7
10	7 ~ 15
15	10 ~ 20
20	15 ~ 30
30	20 ~ 50
50	30 ~ 75
75	50 ~ 100
100	75 ~ 150
150	100 ~ 200
200	150 ~ 300
300	200 ~ 500
500	300 ~ 750
750	500 ~ 1000
1000	750 ~ 1500
1500	1000 ~ 2000
2000	1500 ~ 3000
3000	2000 ~ 5000

# 照度

# 照度計算



照明率表 (ERK8205W)

反射率	天井	70%							
	壁	50%		30%		10%		50%	
室指数	床	30%	10%	30%	10%	30%	10%	30%	10%
	0.6	0.54	0.52	0.46	0.45	0.41	0.40	0.53	0.51
	0.8	0.64	0.61	0.56	0.54	0.50	0.49	0.62	0.59
	1	0.73	0.68	0.64	0.61	0.58	0.57	0.70	0.66
	1.25	0.80	0.74	0.72	0.68	0.66	0.64	0.77	0.73
	1.5	0.86	0.79	0.79	0.74	0.73	0.69	0.83	0.77
	2	0.95	0.86	0.88	0.81	0.83	0.77	0.90	0.84

良い	0.8
普通	0.78
劣る	0.74

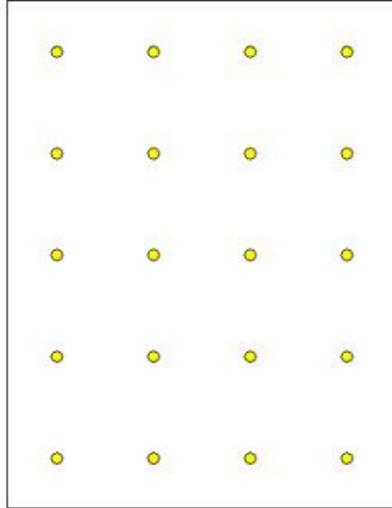
照明率を決定する為に、室指数の算出と、内装材の反射率の選択が必要となります。

# 照度

# 照度計算の盲点

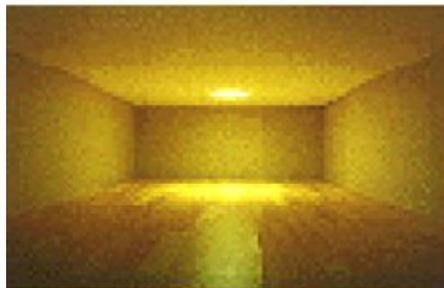
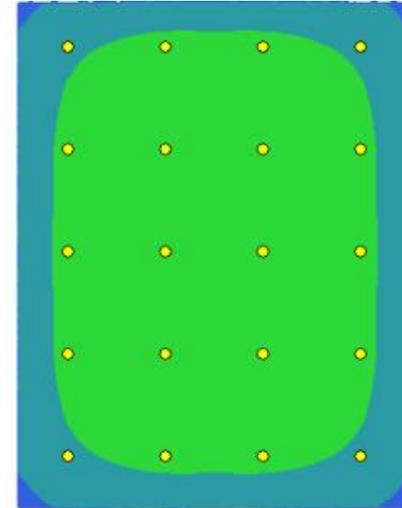


**ERD3696W 20台**  
( 62°, 3000K )

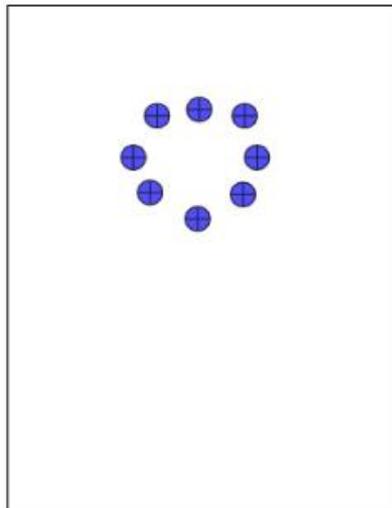


$$\frac{1528 \times 1 \times 20 \text{台} \times 0.68 \times 0.78}{10 \times 7.5}$$

= 約 216 Lx

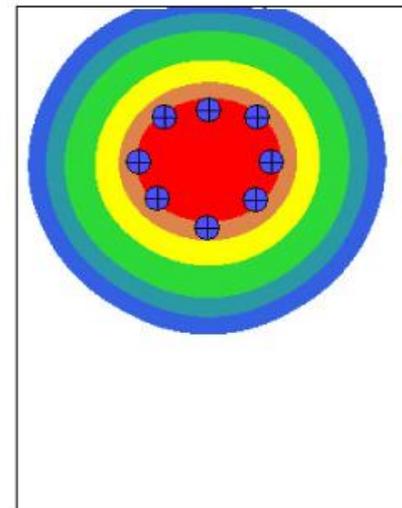


**ERD2350S 8台**  
( 37°, 3000K )



$$\frac{3408 \times 1 \times 8 \text{台} \times 0.84 \times 0.74}{10 \times 7.5}$$

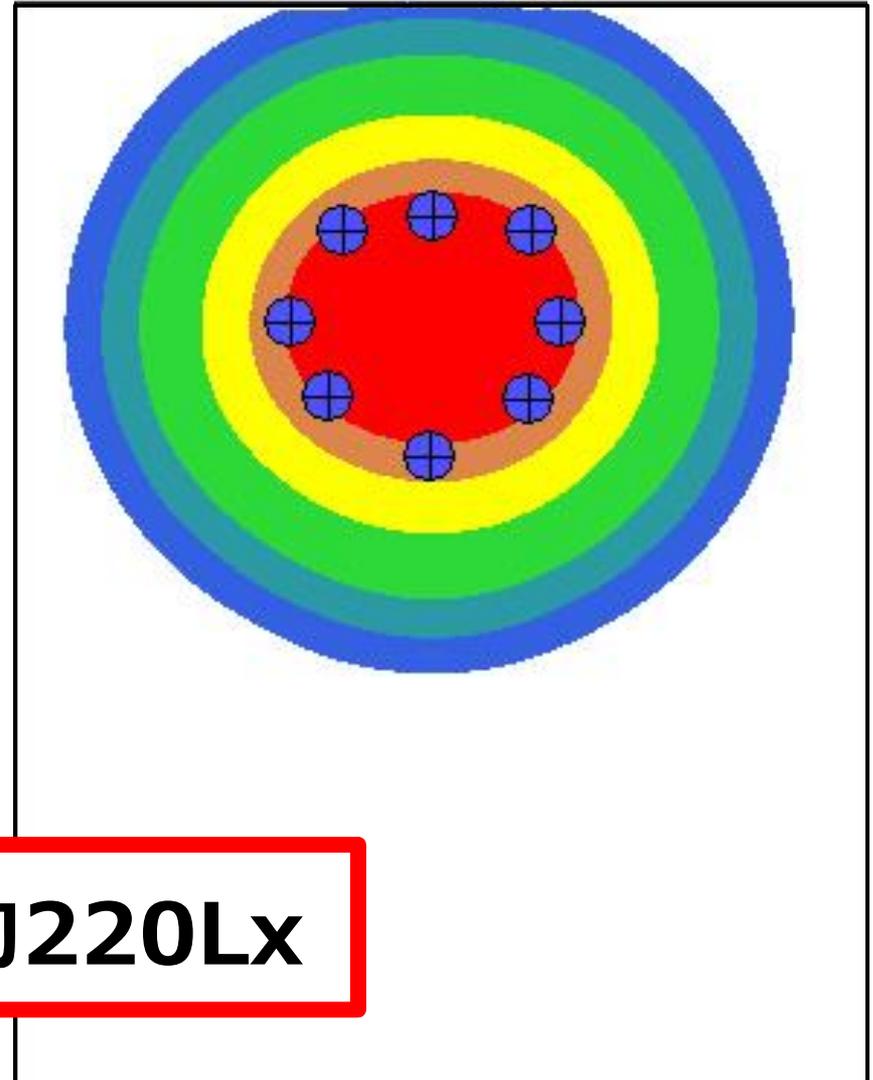
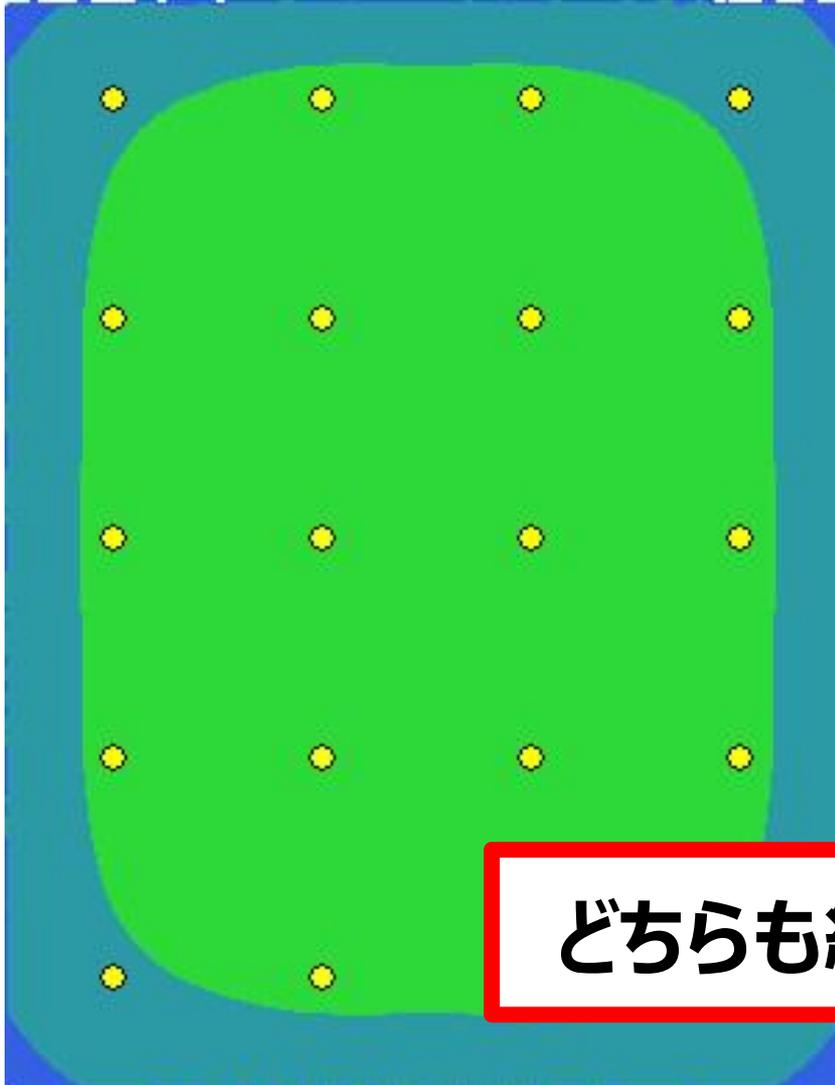
= 約 225 Lx



照度計算値はほぼ等しいが、  
光の広がりはこんなにも違います。

# 照度

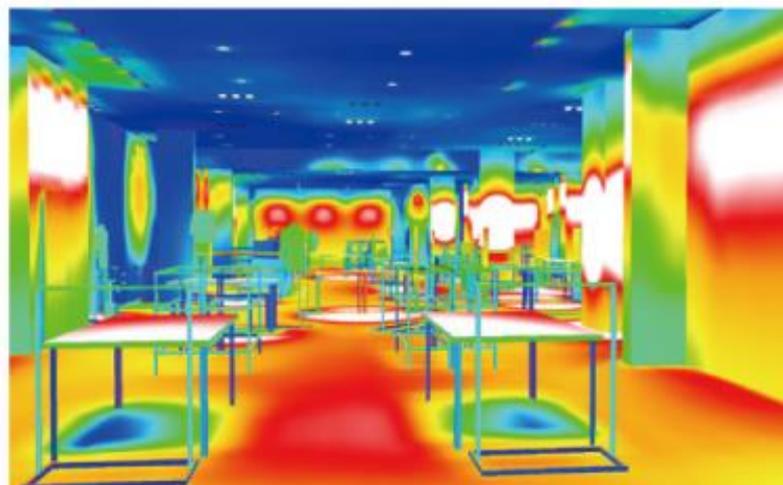
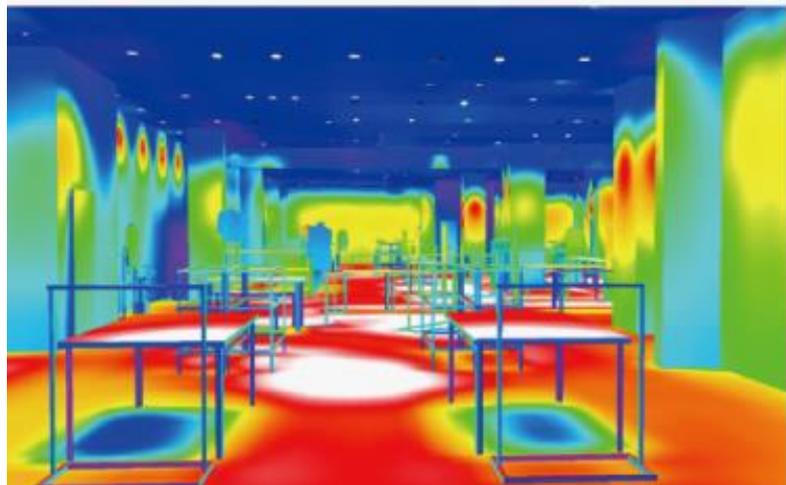
# 照度計算の盲点



**どちらも約220Lx**

# 照度

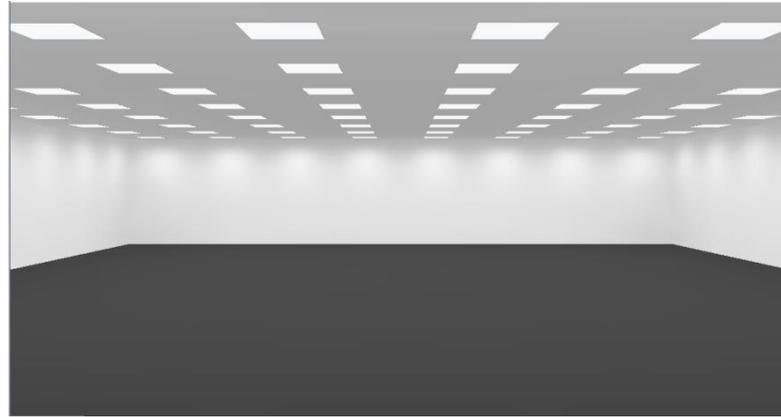
# 明るさ感



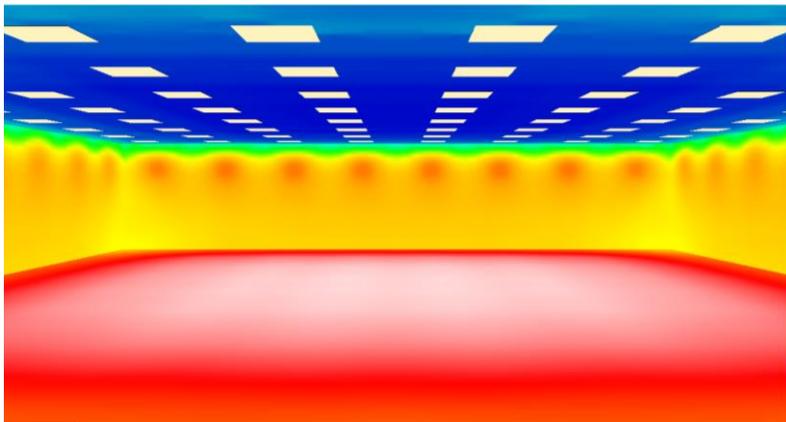
## 輝度

## 明るさ感

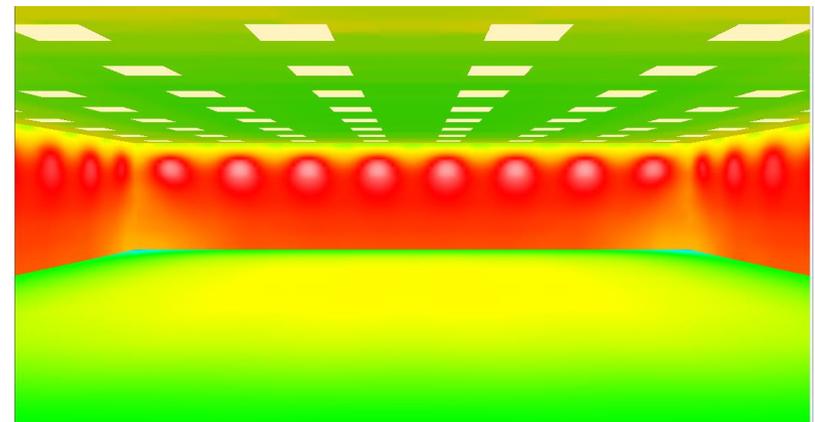
オフィス 750lx  
反射率：  
天井70%  
壁 50%  
床 10%



レンダリングイメージ  
(DIALux4.12)



フォルスカラー照度分布  
(DIALux4.12)



フォルスカラー輝度分布  
(DIALux4.12)

## 輝度

## 明るさ感

Z 9125 : 2023

## 5.1.2 事務所及び一般的な建物空間

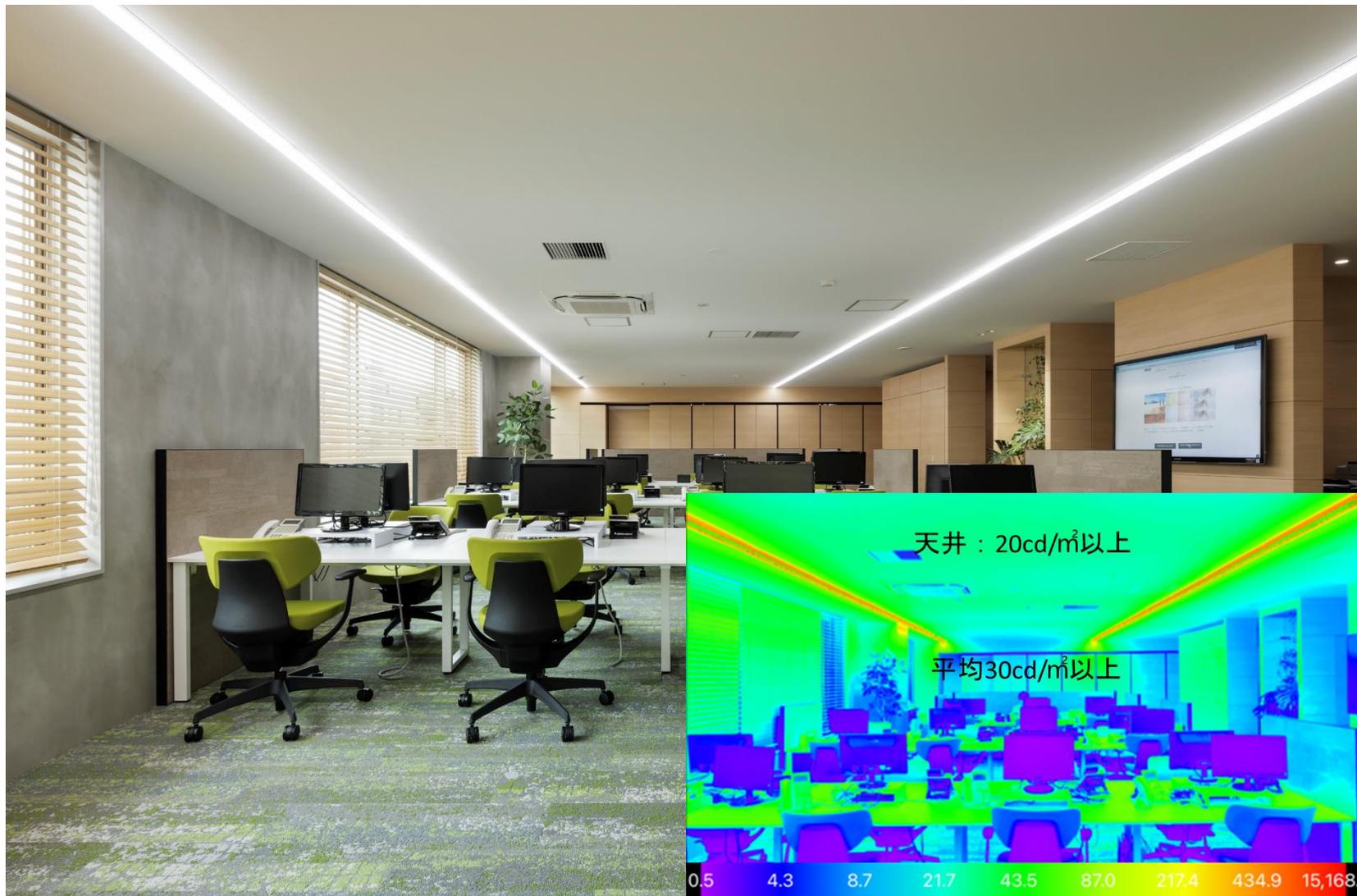
表 5—事務所及び一般的な建物空間

領域，作業又は活動の種類	$\bar{E}_R$ lx	UGRL	演色性 区分	平均壁面輝度 (最小値) cd/m <sup>2</sup>	平均天井面輝度 (最小値) cd/m <sup>2</sup>
設計室，製図室	750	16	高 C1	30	20
事務室	750	19	高 C1	30	20
役員室	750	16	高 C1	—	—
医療室	500	19	高 C2	—	—
印刷室	500	19	高 C1	—	—

屋内作業場において特定の作業が行われる作業領域基準面は、その作業における視対象の位置の水平面、鉛直面、傾斜した面、曲面などである。作業又は活動の種類に対する基準面の推奨照度は表 5～表 30 による。ただし、平均壁面輝度及び平均天井面輝度がいずれも 4.3.2 及び表 5 の推奨輝度を満たしており、かつ、視作業又は活動に対して屋内空間の明るさ及び作業性を確保できる場合は、1 段階下の推奨照度に基づいて基準面の設計照度を定めてもよい。

# 輝度

# 明るさ感



## 照度

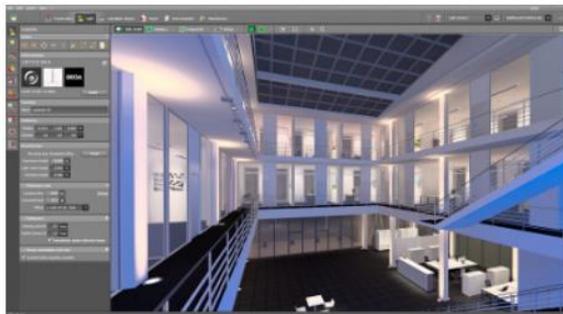
## 照度計算

## BIM対応照明シミュレーションソフト DIALux evo

DIALux evoはドイツのDIAL社が開発した無償の照明シミュレーションソフト。3D空間上で照明イメージを検証できます。

世界70万人超の設計者やデザイナーが支持しています。DIALux evoはDIALuxの進化形であり、DIALuxとは異なる全く新しい照明シミュレーションソフトです。IFCデータ形式をサポートすることBIM対応できるようになりました。計算速度も向上し、より大型なプロジェクトに適したソフトになっています。

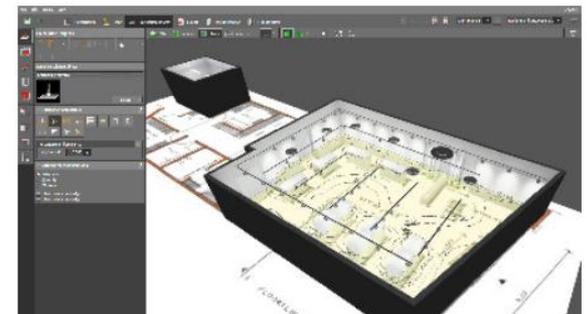
遠藤照明はDIAL社のパートナー企業です。



建物全体を作成し、屋内外やフロアをまたいで光の効果を検証することが可能



昼光シミュレーション・シーン設定可能



画像やCAD図面を下敷きにして設計可能



- (1) 明るさ
- (2) 色**
- (3) 広がり
- (4) 人と光の関係

# 色

# 色温度

## 色温度 [K：ケルビン]

光の色を表す単位。黒体に高熱を加えた際に放射される光の色を、そのときの黒体の温度で表現します。

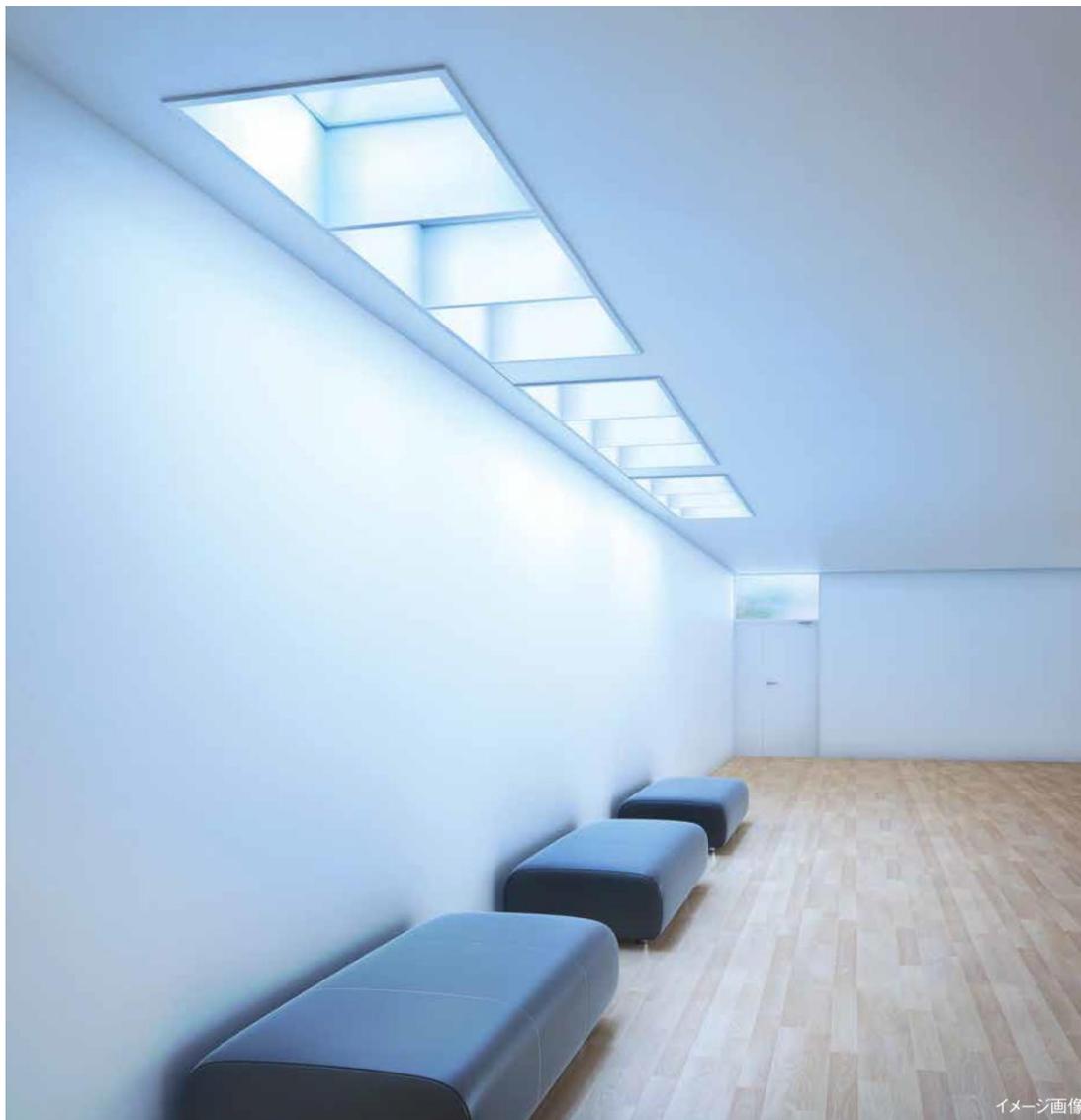
色温度の数値が  
**高い**  
⇒青っぽい光  
**低い**  
⇒赤っぽい光



※上記は参考値です。

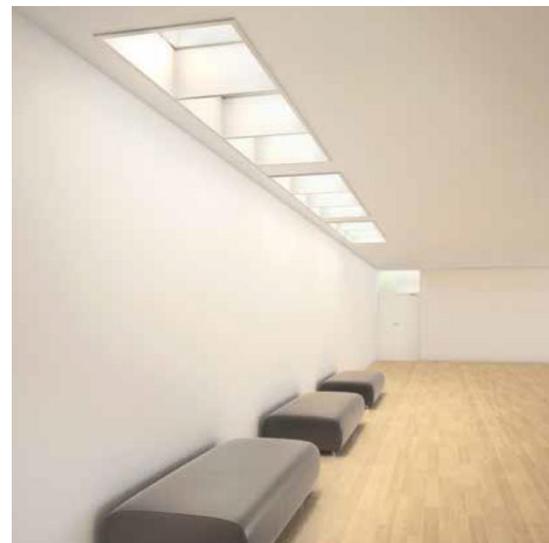
# 色

# 色温度

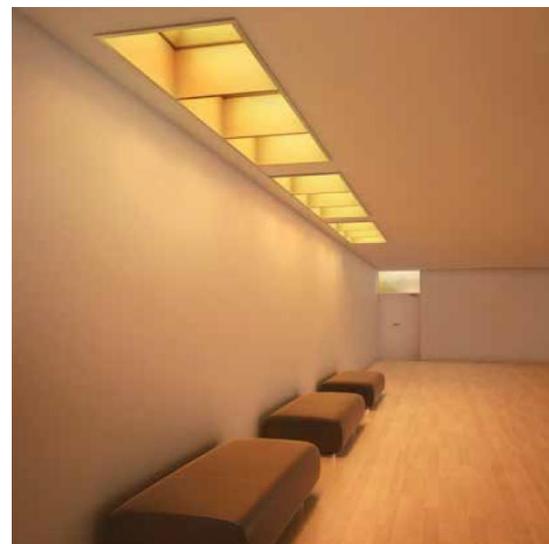


朝 10000K 90% 調光

イメージ画像



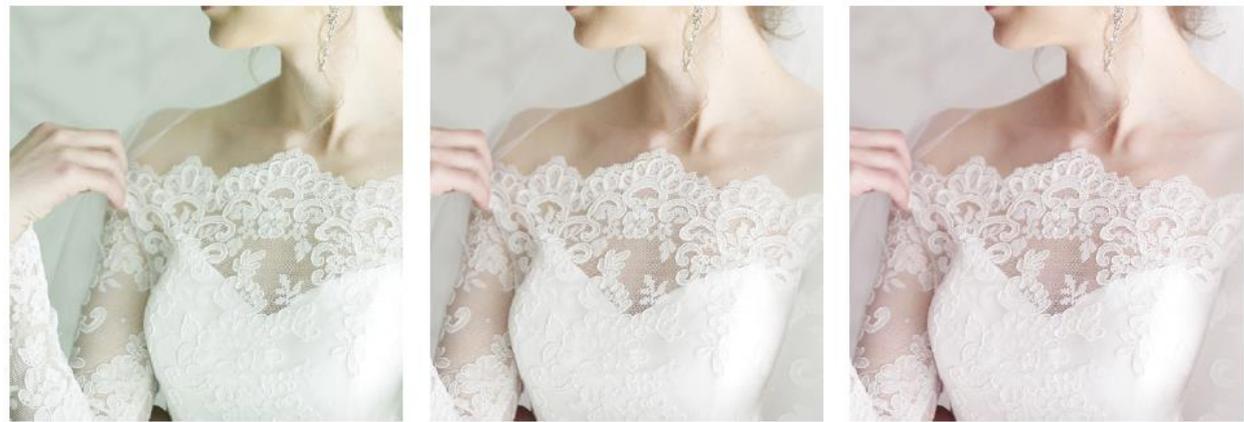
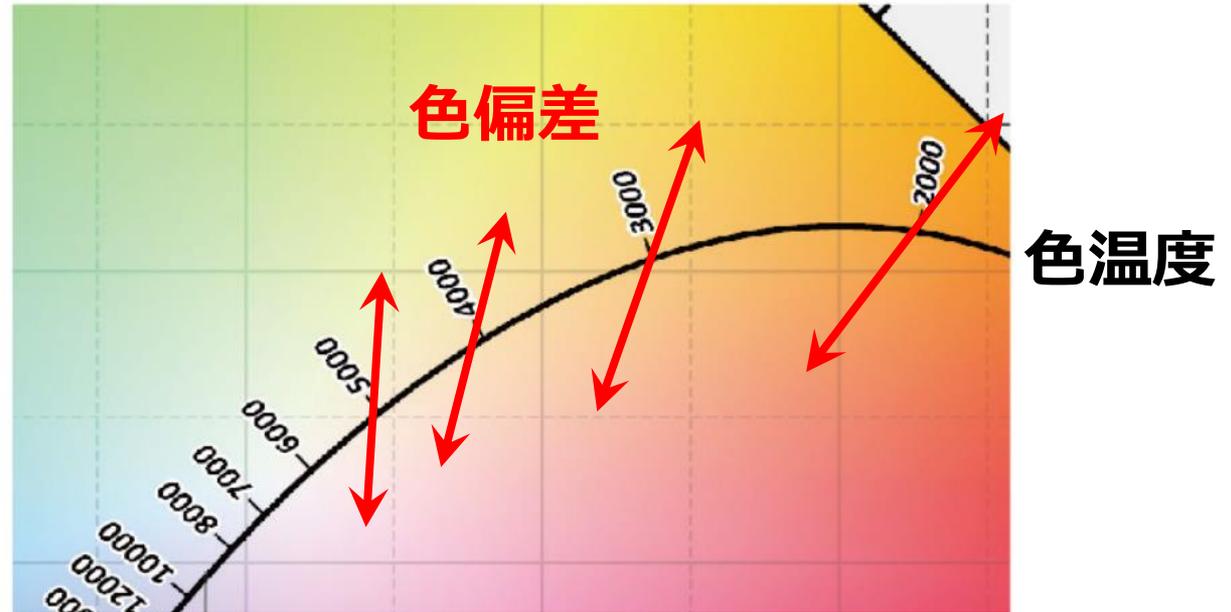
昼間 5000K 調光なし



夕方 2700K 80% 調光

# 色

# 色偏差



+6  
(緑み)

0  
Duv

-6  
(赤み)

色温度

**赤⇔青の方向**

色偏差 (Duv)

**緑⇔赤の方向**

## 色の再現性

## 演色性

## 演色性 [平均演色評価数 Ra]

照射した物体の色を再現する光源の性能を、演色性といいます。日本では、演色評価数によって数値化されます。JIS（日本工業規格）で定められた基準光との比較で、測定対象となる光源が演色評価用の色票を照明したときに生じる色のずれを指標として表したものです。

■従来品LED Ra70



■高演色 Ra95タイプ



白熱電球	Ra100
ハロゲン球	Ra100
三波長形直管蛍光灯	Ra84
水銀ランプ	Ra40
メタルハライドランプ	Ra70
LED	Ra70~95
有機EL	Ra75~90

※上記は参考値です。

## 色の再現性

## 演色性

## 演色性 [平均演色評価数 Ra]

照射した物体の色を再現する光源の性能を、演色性といいます。日本では、演色評価数によって数値化されます。JIS（日本工業規格）で定められた基準光との比較で、測定対象となる光源が演色評価用の色票を照明したときに生じる色のずれを指標として表したものです。

平均演色評価用  
(No.1~8)特殊演色評価用  
(No.9~15)

## 色の再現性

## 演色性 JIS照明基準

Ra	事務所	工場	保健医療施設	美術館・博物館	住宅
90	化粧室		診察室 救急室 手術室 霊安室 調剤室	造形物 絵画	
80	事務室 会議室 便所 玄関ホール（昼間）	極めて細かい視作業 細かい視作業	病室 X線室 医局 薬局 待合室	一般陳列品 ギャラリー全般	居間 台所 寝室
60	倉庫 電気室・機械室 玄関ホール（夜間）	普通の視作業 粗な視作業		入口ホール 收藏庫	
40	階段 廊下 エレベータ	荷積み、荷下ろし			納戸・物置

## 色の再現性

## 演色性 LEDの演色性による区分

- 普通形：屋内又は屋外でスポーツを行う場合、屋内で普通の視作業、やや粗い視作業、軽い視作業を行う場合
- 高演色形 クラス1：事務所などにおける事務作業、学校における授業、住宅における勉強又は家事などを行う場合
- 高演色形 クラス2：事務所、住宅などで顔を見てのコミュニケーションを伴う作業、医療機関などにおける診察、店舗などで商品、顔などの色の見えが重要視される販売又はサービス提供を行う場合
- 高演色形 クラス3：美術館、博物館などで美術品を展示、鑑賞する場合
- 高演色形 クラス4：色比較用ブースを用いて表面色の色検査を行う場合など、特に色再現の忠実性が求められる場合

演色性の種類	演色評価数の最低値							
	R <sub>a</sub>	R <sub>9</sub>	R <sub>10</sub>	R <sub>11</sub>	R <sub>12</sub>	R <sub>13</sub>	R <sub>14</sub>	R <sub>15</sub>
普通形	60	-	-	-	-	-	-	-
高演色形 クラス1	80	-	-	-	-	-	-	-
高演色形 クラス2	90	-	-	-	-	-	-	85
高演色形 クラス3	95	75	-	-	-	-	-	-
高演色形 クラス4	95	85	85	85	85	85	85	85

## 色の再現性

## 演色性 LEDの演色性による区分

Z 9125 : 2023

## 5.1.2 事務所及び一般的な建物空間

表 5—事務所及び一般的な建物空間

領域，作業又は活動の種類	$\bar{E}_R$ lx	UGRL	演色性 区分	平均壁面輝度 (最小値) cd/m <sup>2</sup>	平均天井面輝度 (最小値) cd/m <sup>2</sup>
設計室，製図室	750	16	高 C1	30	20
事務室	750	19	高 C1	30	20
役員室	750	16	高 C1	—	—
医療室	500	19	高 C2	—	—
印刷室	500	19	高 C1	—	—
電子計算機室	500	19	高 C1	—	—
調理室	500	22	高 C1	—	—
集中監視，制御室	500	16	高 C1	—	—
守衛室	500	19	高 C1	—	—
受付	300	22	高 C2 <sup>a)</sup>	—	—
化粧室	300	25	高 C2	—	—

色の再現性

演色性





- (1) 明るさ
- (2) 色
- (3) 広がり**
- (4) 人と光の関係

広がり

カタログデータから光を想像しよう

50 埋込穴  
EFD13W 器具相当  
400TYPE

V Free 100-242 35° Glare Cut 断熱施工 不可 LED光源寿命 40,000h



本体価格

¥12,200  
(電源ユニット別売)

消費電力

約 6.9W (狭角) / 6.5W [100-242V]

LEDモジュール

枠: アルミダイキャスト  
(白艶消 / 黒艶消)  
コーン: アルミ (鏡面仕上)  
電源ユニット別売 (別置形)  
LED交換不可  
断熱施工不可

注: 本体は複数の明るさタイプと兼用。  
電源の組合せにより明るさが変わります。

■ 本体 狭角/中角/広角 超広角 ■ 電源ユニット



\*ブラック▶P.271

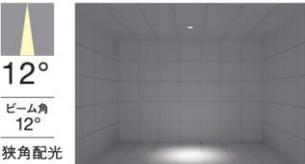
別売 専用別置電源ユニット

非調光

RX-515N ⑤ ¥5,500  
本体価格: ¥12,200

セット価格 ¥17,700

重: 0.4kg (本体込) 寸法 H: 39 L: 160  
\*天井面より140mm以内に障害物がある場合は取付できません。



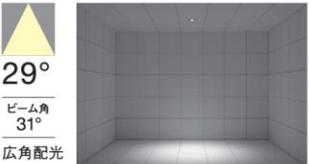
1/2 光束角	1/2 ビーム角	4000K 照度 (lx)	3500K 照度 (lx)	3000K 照度 (lx)	2700K 照度 (lx)	
12°	12°	3450	210	3380	3300	3150
		860	420	850	820	790
5000		380	630	380	370	350
2000		220	840	210	210	200
1000						
500						
200						
100						

PK84D20209A11



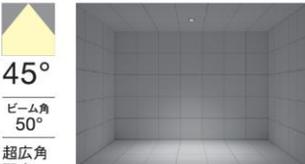
1/2 光束角	1/2 ビーム角	4000K 照度 (lx)	3500K 照度 (lx)	3000K 照度 (lx)	2700K 照度 (lx)	
22°	23°	1700	390	1670	1610	1540
		420	780	420	400	380
2000		190	1170	190	180	170
1000		110	1560	100	100	96.4

OEA7D20185A11G



1/2 光束角	1/2 ビーム角	4000K 照度 (lx)	3500K 照度 (lx)	3000K 照度 (lx)	2700K 照度 (lx)	
29°	31°	1380	520	1350	1310	1250
		340	1030	340	330	310
1000		150	1550	150	150	140
500		86	2070	84	82	78.4

OEB1D20189A11G



1/2 光束角	1/2 ビーム角	4000K 照度 (lx)	3500K 照度 (lx)	3000K 照度 (lx)	2700K 照度 (lx)	
45°	50°	680	830	670	650	620
		170	1660	170	160	150
500		76	2490	74	72	68.3
200		43	3310	42	40	38.4

OESD20193A11G

4000K | Ra83 ナチュラルホワイト

ERD9379W (白) ⑤  
ERD9379B (黒) ⑤  
定格光束: 243lm  
約 6.9w 35.2lm/w

ERD8485WA (白)  
ERD8485BA (黒)  
定格光束: 305lm  
約 6.5w 46.9lm/w

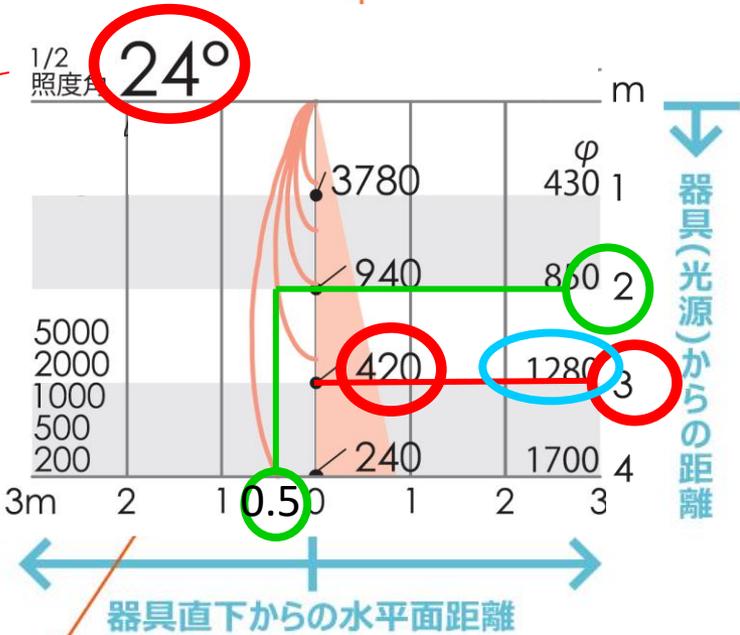
ERD8489WA (白)  
ERD8489BA (黒)  
定格光束: 382lm  
約 6.5w 58.7lm/w

ERD8493WA (白)  
ERD8493BA (黒)  
定格光束: 462lm  
約 6.5w 71.0lm/w

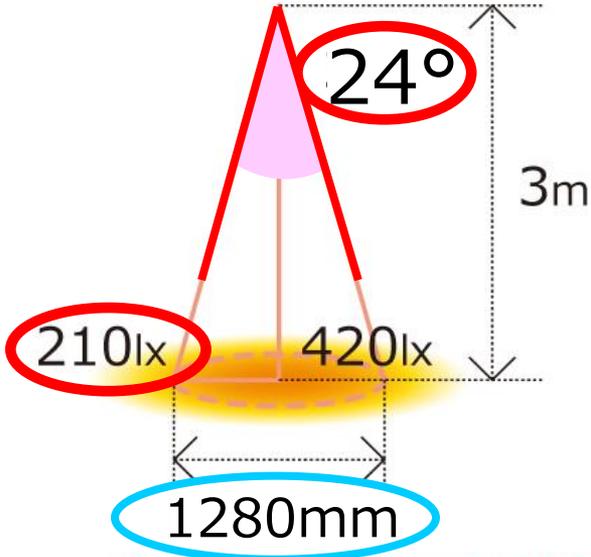
# 広がり

# カタログデータから光を想像しよう

曲線は水平面照度の得られる範囲を表し、  
例では、光源の高さ2mの場合、500lx以上得られる  
範囲は半径約0.5m以内となります。



**1/2照度角**  
水平面に垂直に照明したとき、  
直下照度の1/2の照度になる  
点の開き



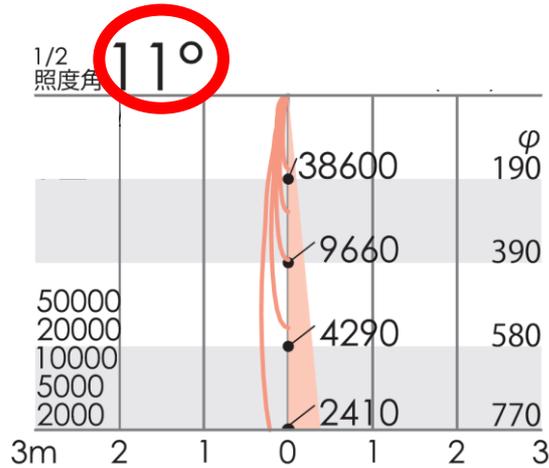
直線は水平面照度が直下(420 lx)の1/2(210 lx)となる  
角度(24°)を表し、光源の高さが3mの場合、その1/2照度  
の範囲はφ1280mmとなります。

※1/2照度角の範囲で光が途切れて  
しまうわけではありません。

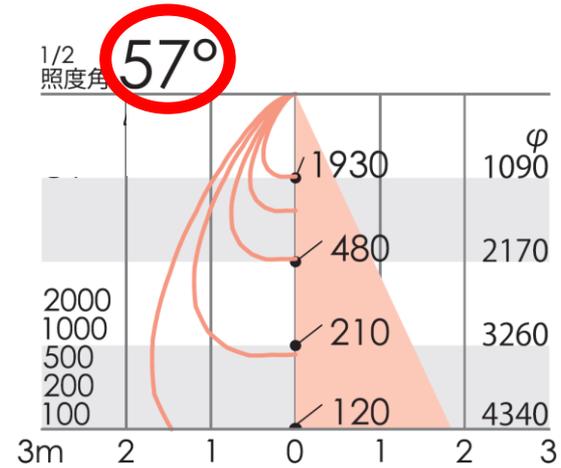
# 広がり

# カタログデータから光を想像しよう

配光曲線が1/2照度角のラインと近似である  
⇒シャープな光の印象



配光曲線が1/2照度角のラインより大ききはみ出している  
⇒ソフトな広がりのある光の印象



実験(1)

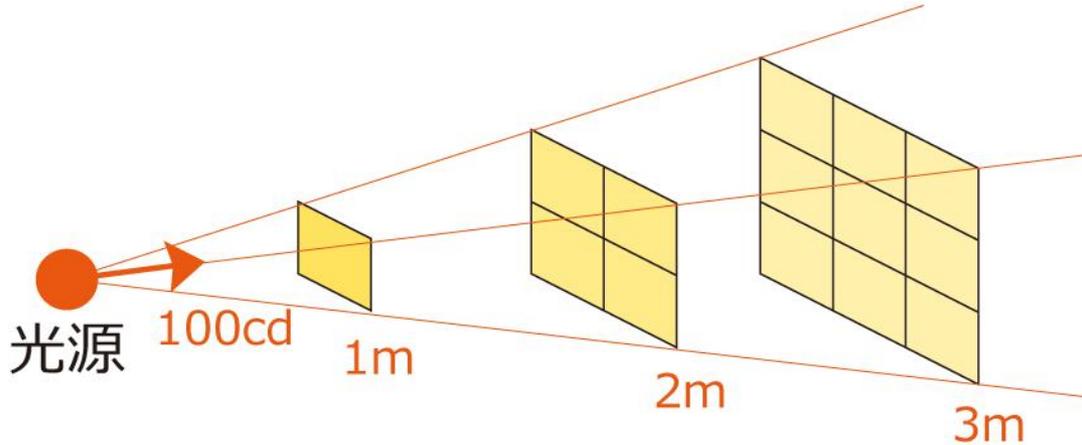
「1/2照度角」を  
体感しよう



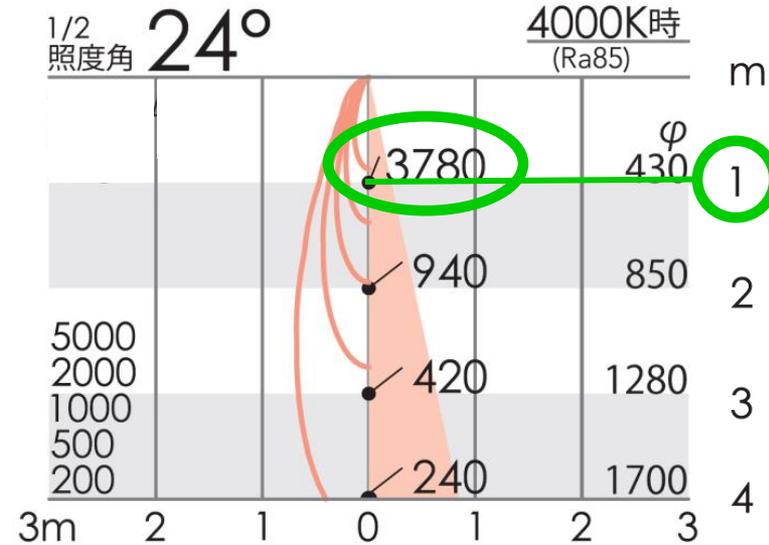
# 照度

## 距離の逆2乗の法則

$$\text{直射照度(Ix)} = \frac{\text{軸光度(cd)}}{(\text{距離})^2}$$



照らす面積 $A\text{m}^2$ 照度 100lx	照らす面積 $4A\text{m}^2$ 照度 25lx	照らす面積 $9A\text{m}^2$ 照度 11.1lx
---------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------



10m先の直下照度を算出する場合  
1mの直下照度 $3780\text{lx} = \text{cd}$   
よって

$$\frac{3780}{(10)^2} = 37.8\text{lx}$$

10m先の直下照度は**37.8lx**

## 問題(2)

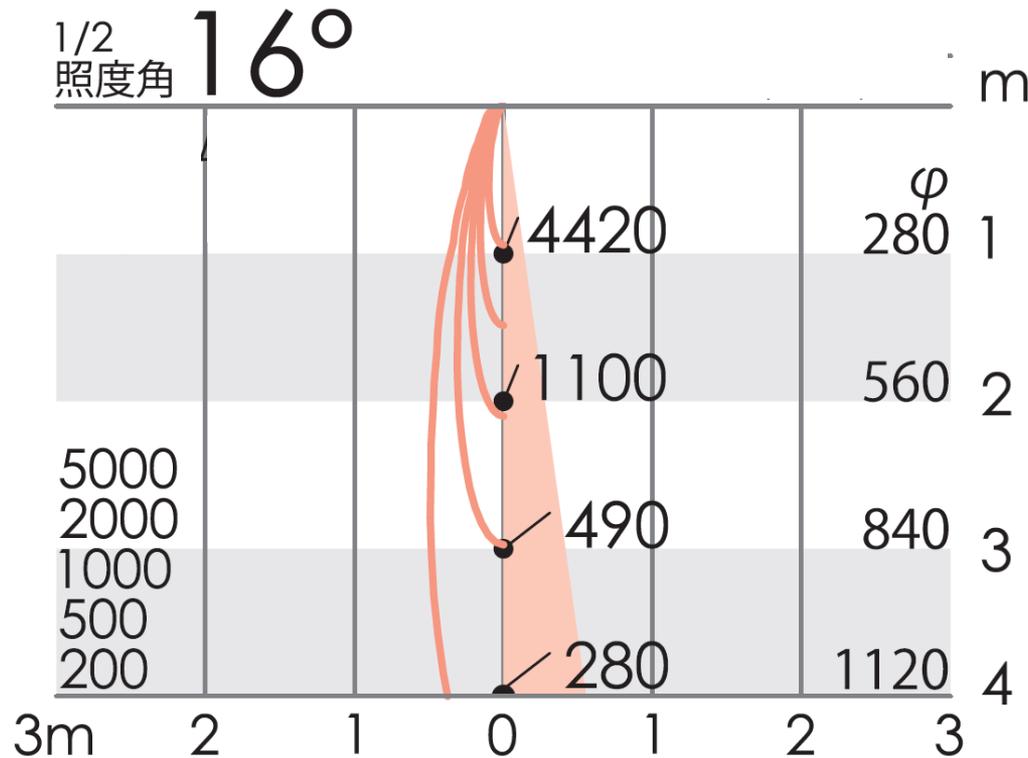
# カタログから 情報を読み取るう

※画面に表示されているアンケートにお答えください。

広がり

問題

①光源の高さが2mのとき、明るさ550lx以上となる範囲は直径何mm？



選択問題

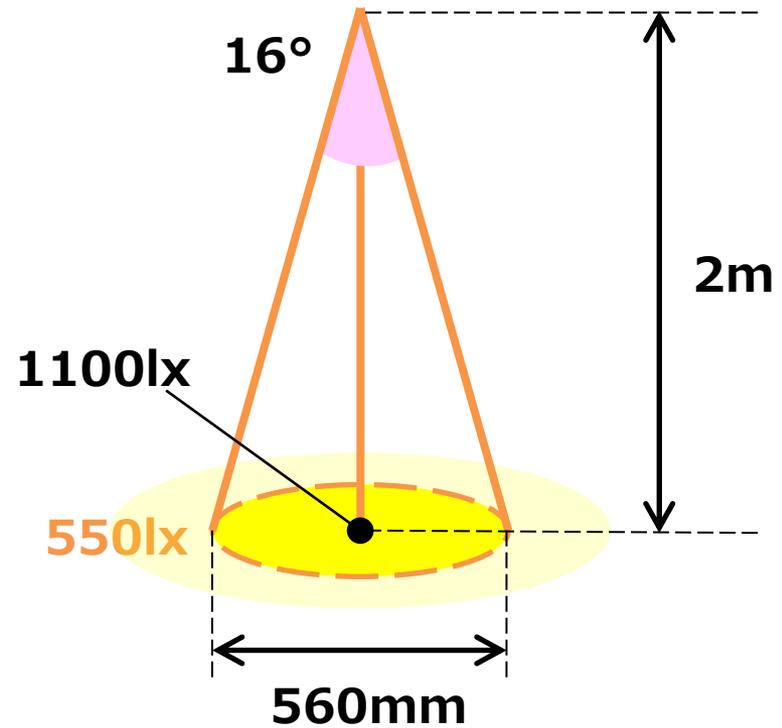
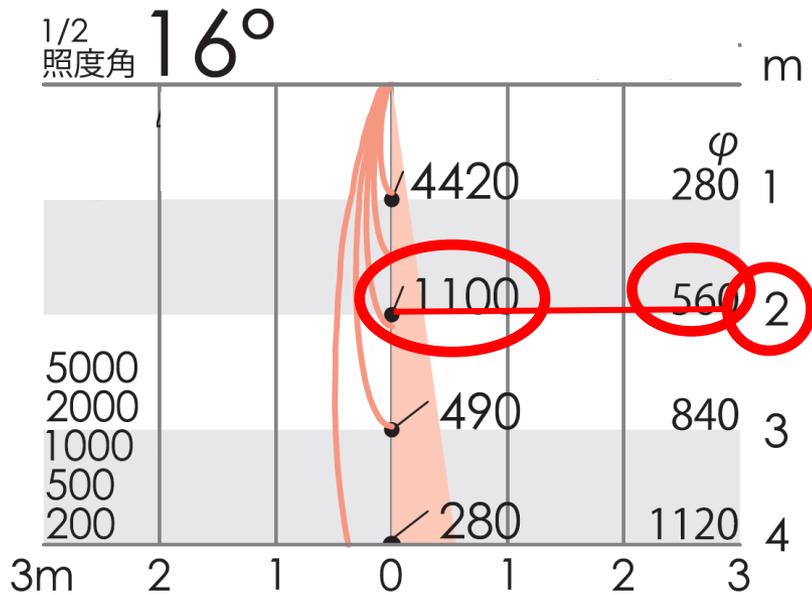
- 280mm
- 560mm
- 840mm
- 1120mm

広がり

回答

①光源の高さが2mのとき、明るさ550lx以上となる範囲は直径何mm？

⇒ 560mm

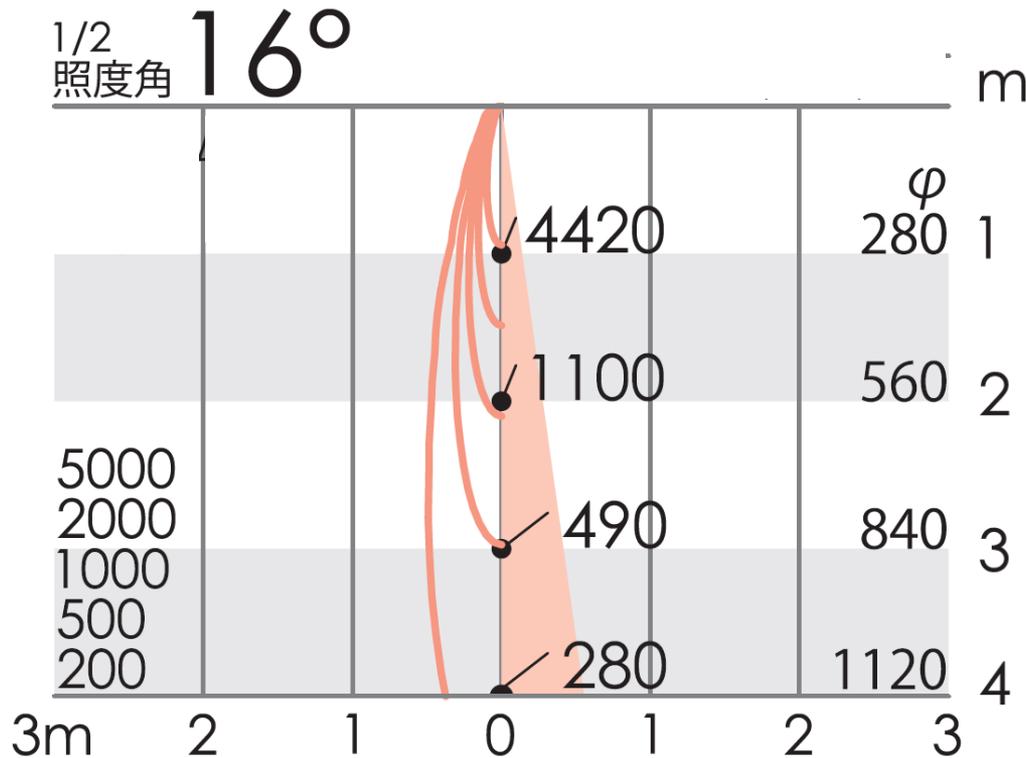


広がり

問題

②光源の高さが5mのとき、直下照度は何lx？

<参考> 直射照度(lx) = 1mの直射照度 ÷ 距離の2乗



選択問題

- 884lx
- 280lx
- 177lx
- 125lx

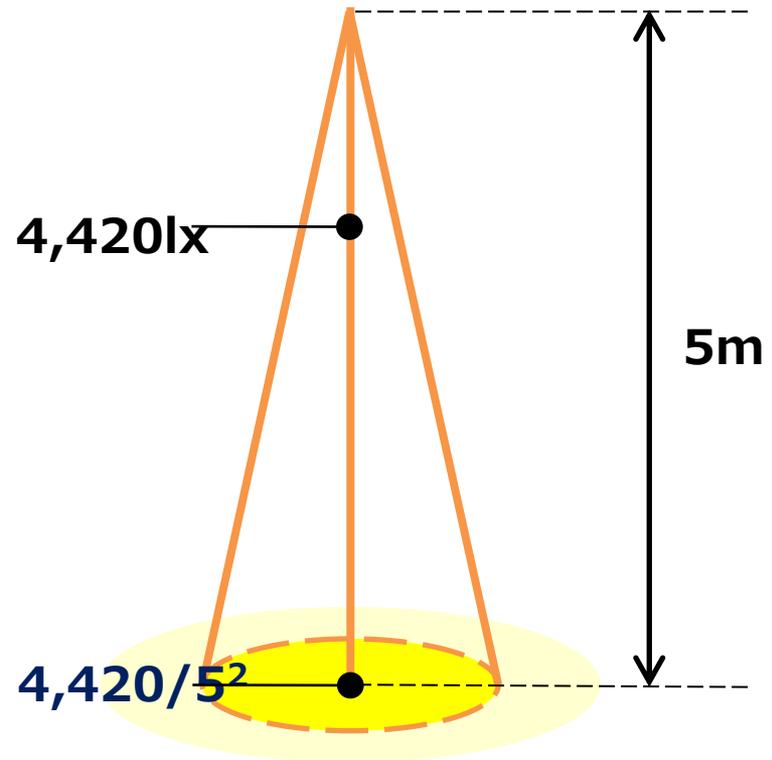
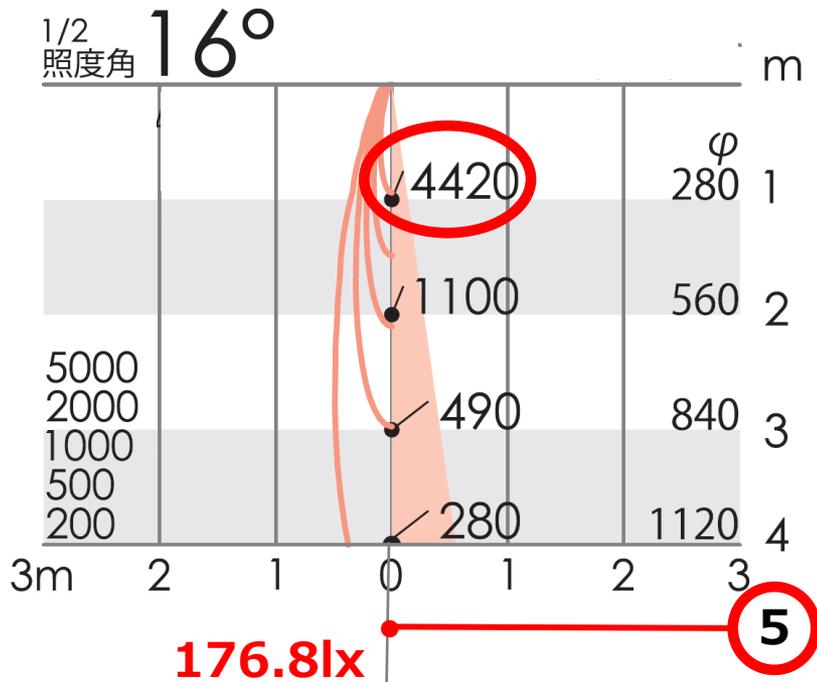
広がり

回答

②光源の高さが5mのとき、直下照度は何lx？

<参考>直射照度(lx) = 1mの直射照度÷距離の2乗

$\Rightarrow 4,420 \div 5^2 \Rightarrow 176.8lx$

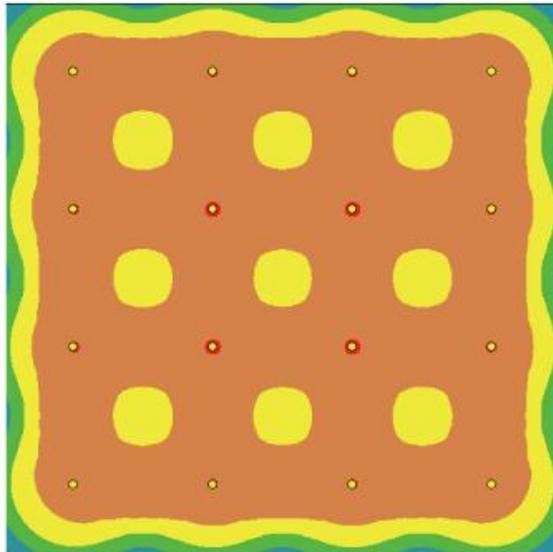
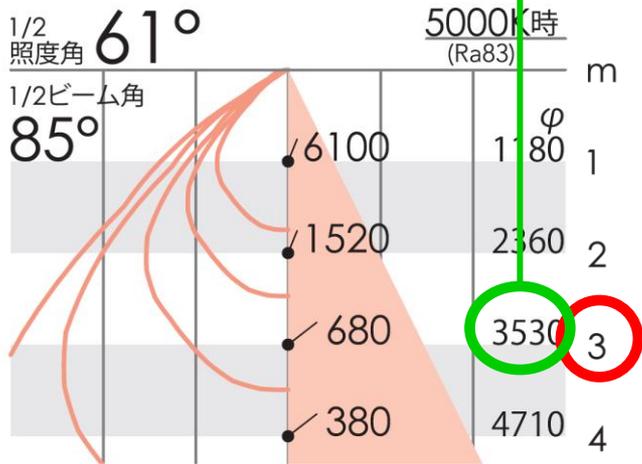


広がり

ベースダウンライトの位置を決定する

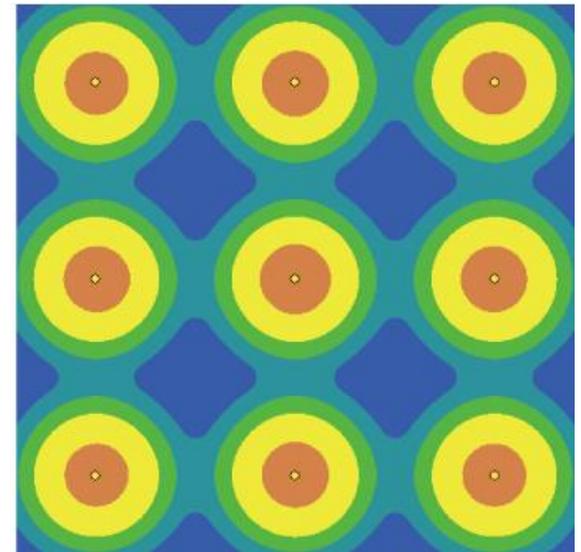
光が均一に広がる空間の場合（従来オフィス・工場など）

**照度が1/2になる円の直径 = 器具の最大取付間隔**



ほぼ均一なベース照明

ピッチ：3500  
平均照度：419 Lx  
(CH3000)



メリハリのあるベース照明

ピッチ：5000  
平均照度：239 Lx  
(CH3000)

広がり

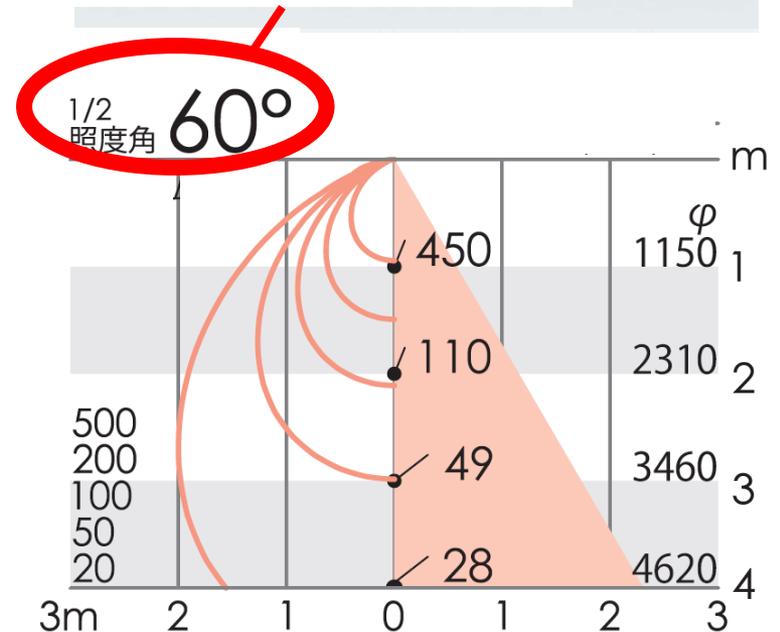
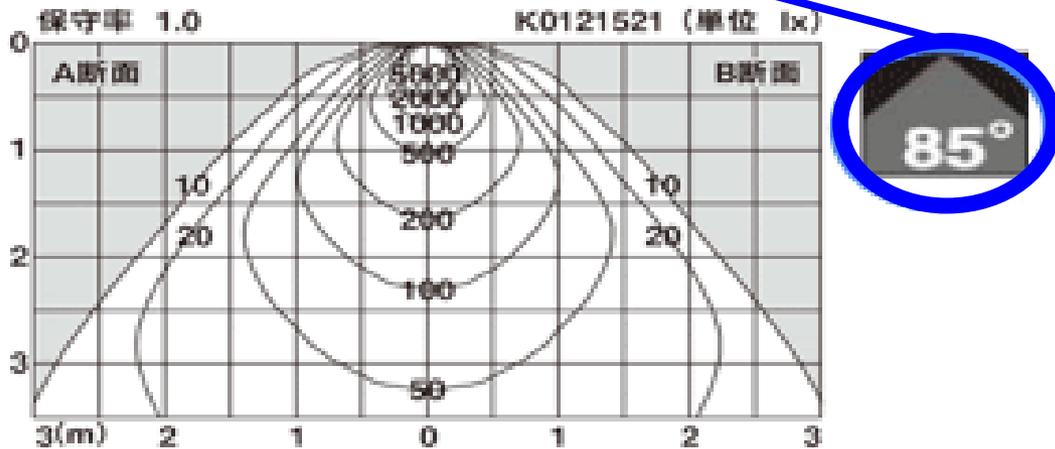
メーカーによって異なる表記



1 / 2 ビーム角



1 / 2 照度角



# 広がり

# メーカーによって異なる表記

1/2ビーム角

直下方向に対する明るさの  
半分になる角度

光度[cd]

50%

50%

100%

1/2照度角

床面の明るさが半分になる角度

照度[Lx]

150lx

300lx

※どちらかに揃えることが必要！

# 広がり

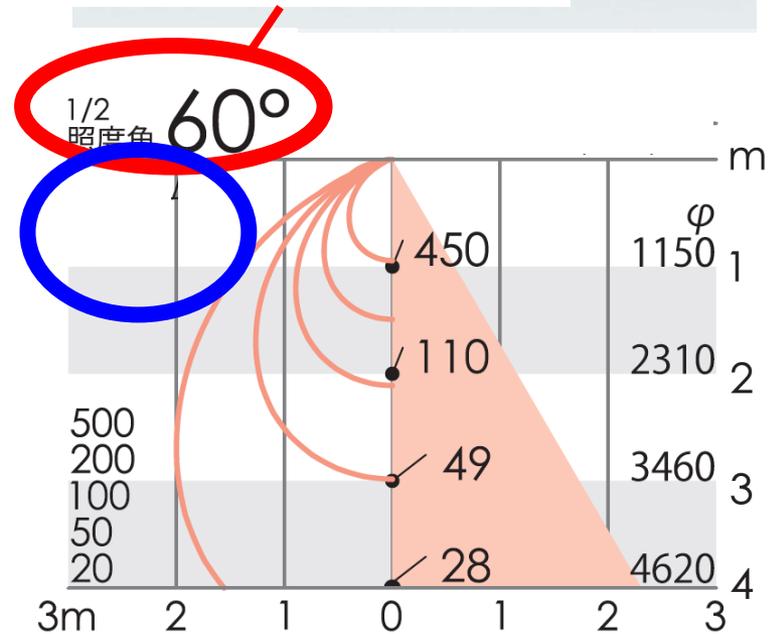
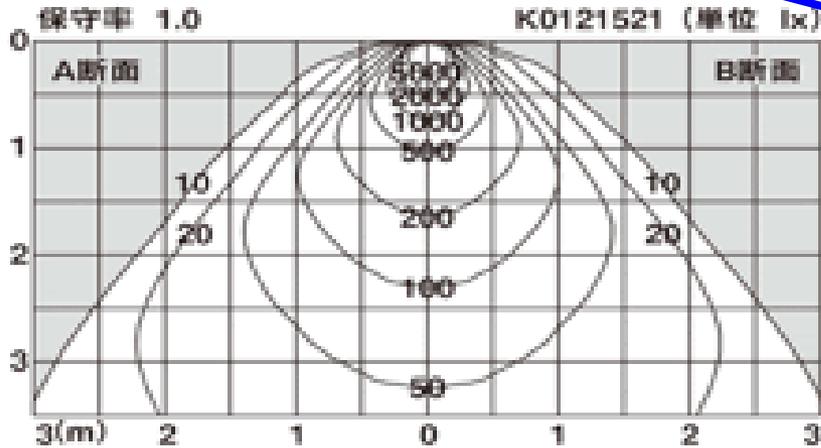
# メーカーによって異なる表記



1 / 2 ビーム角



1 / 2 照度角

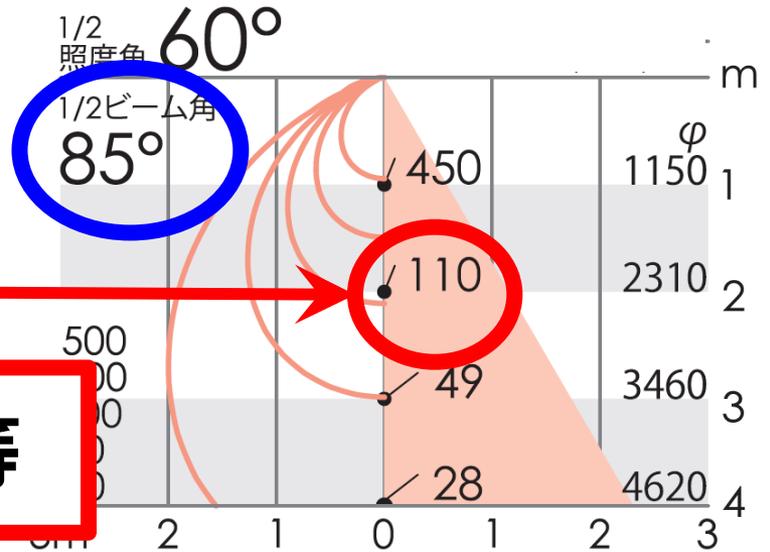
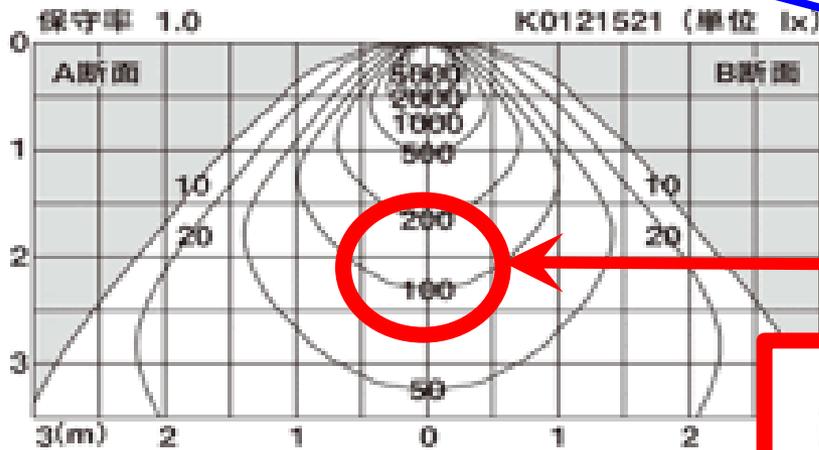


広がり

メーカーによって異なる表記



1 / 2 ビーム角



ほぼ同等

広がり

従来光源とLEDの比較時はグラフを見比べよう

従来光源

ED4261WA

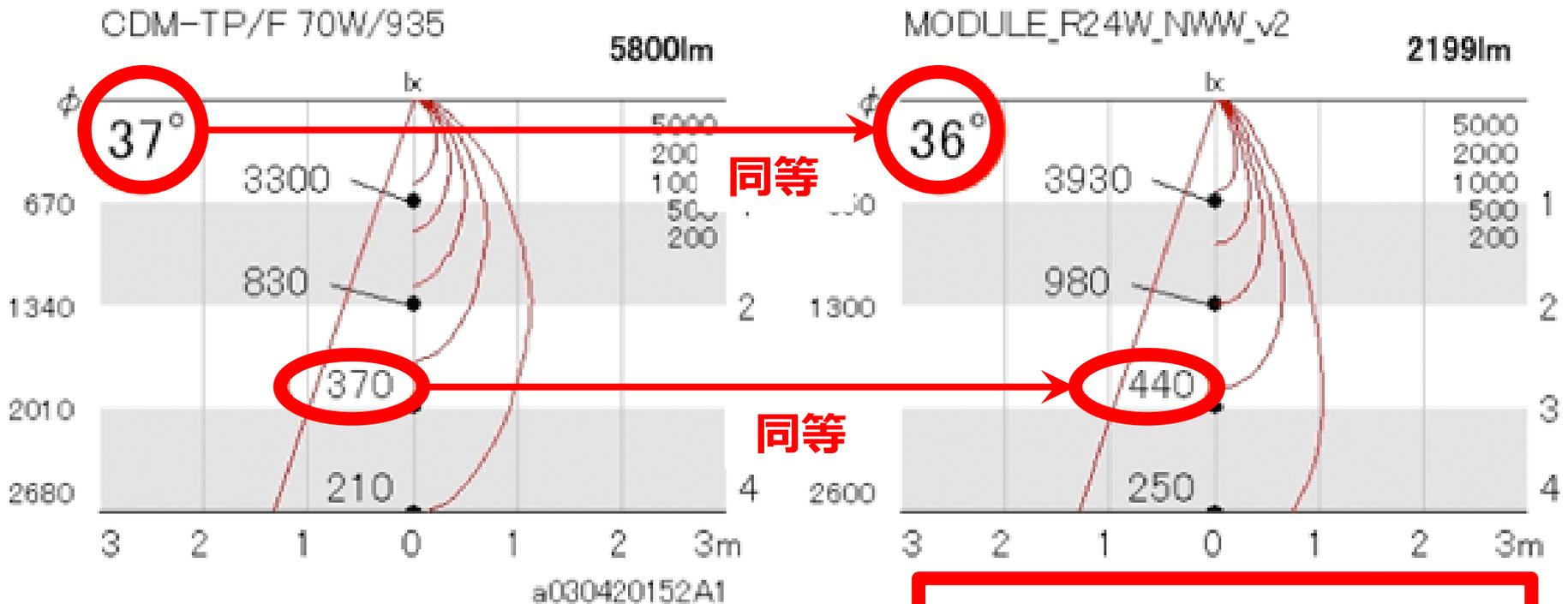
CDM-TP拡散形70W ベースダウンライト



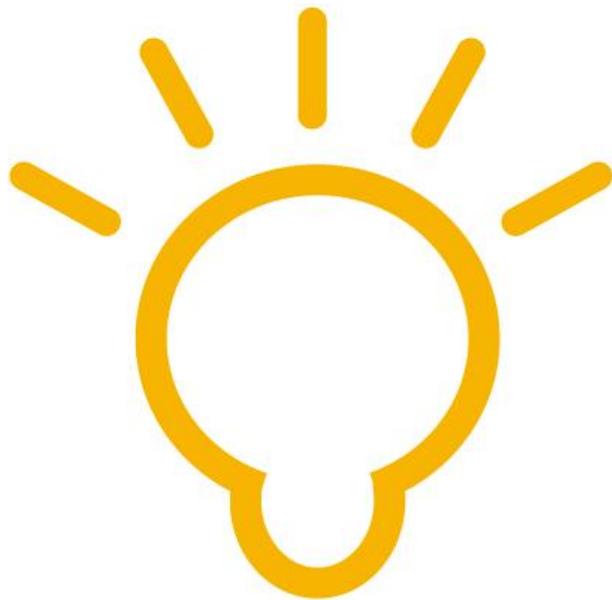
LED

ERD1045WA

LEDモジュールR24 ベースダウンライト



※揃えることが必要！



- (1) 明るさ
- (2) 色
- (3) 広がり
- (4) 人と光の関係**

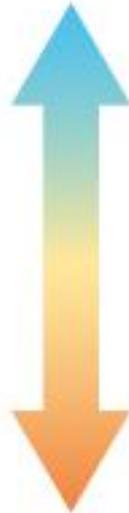
# 人と光の関係

# 色温度と照度の関係

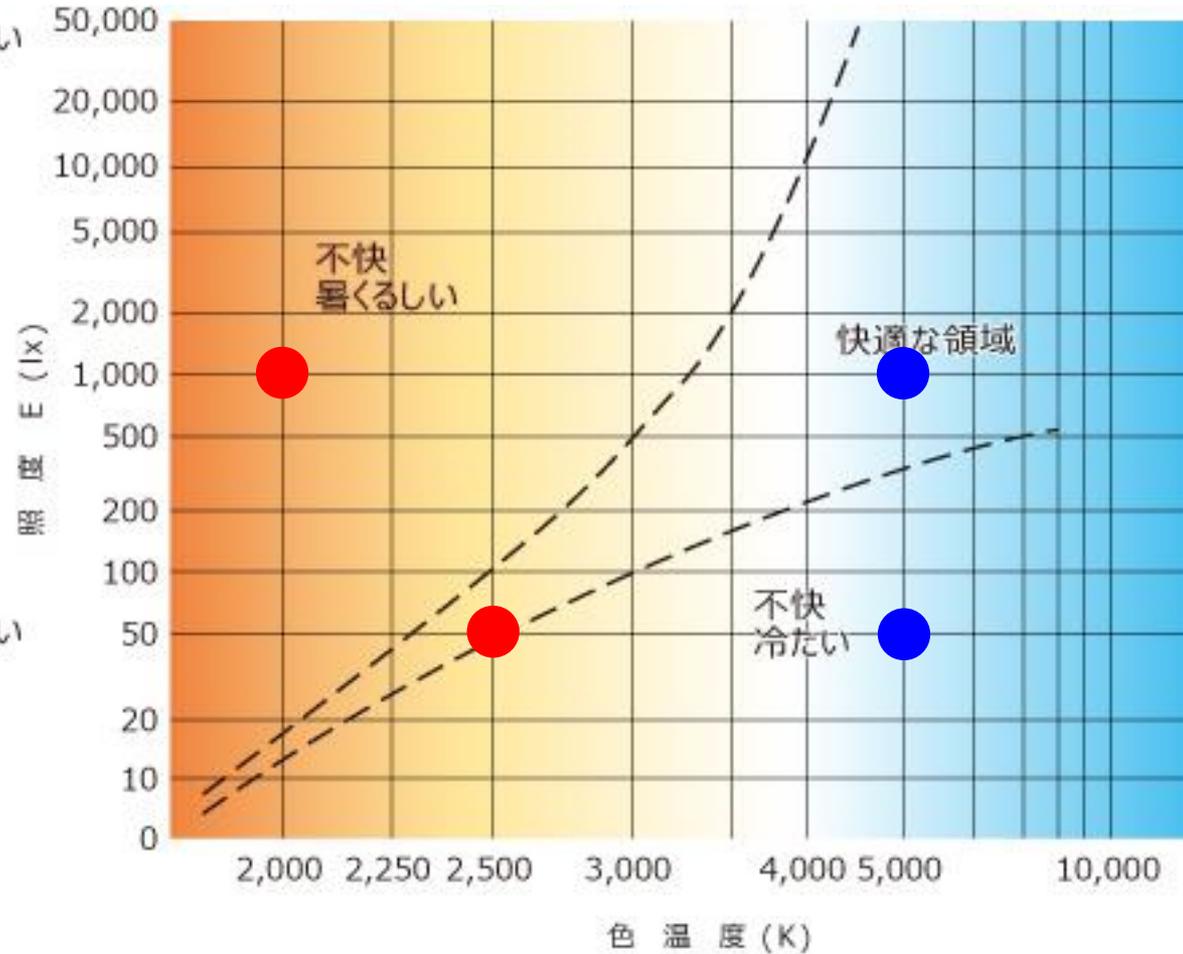
## クルーゾフ効果



光の位置が高い



光の位置が低い



# 人と光の関係

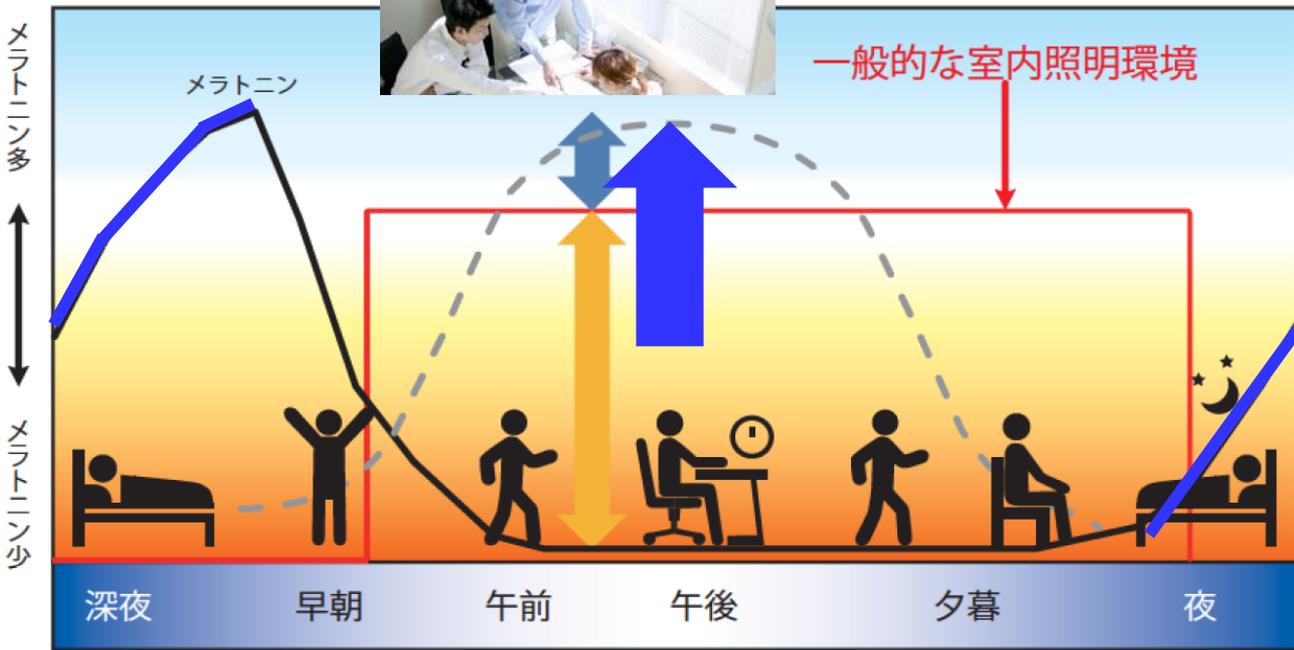
# 色温度と太陽のリズムとの関係

## 体内リズム（サーカディアンリズム）

太陽の一日のリズムと人間の生活リズムには、密接な関係があります。

夕陽のような暖かみのある光  
日中の太陽光のような白い光

上：和やかな雰囲気を感じる  
下：躍動感や活発さを感じる



白い光高照度

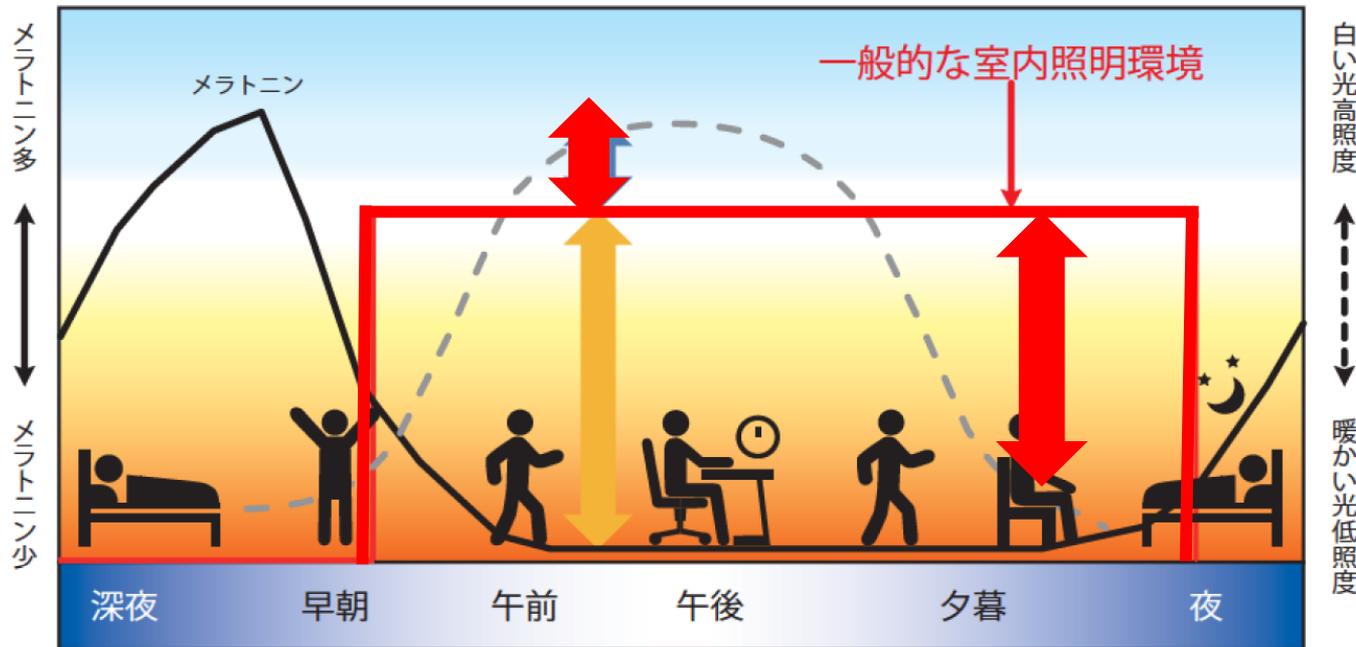


自然光、サーカディアンリズムと一般の人がおかれている照明環境とのギャップ

## 体内リズム（サーカディアンリズム）

太陽の一日のリズムと人間の生活リズムには、密接な関係があります。

夕陽のような暖かみのある電球の下：落ち着き感や和やかな雰囲気を感じる  
日中の太陽光のような白っぽい蛍光灯や放電灯の下：躍動感や活発さを感じる

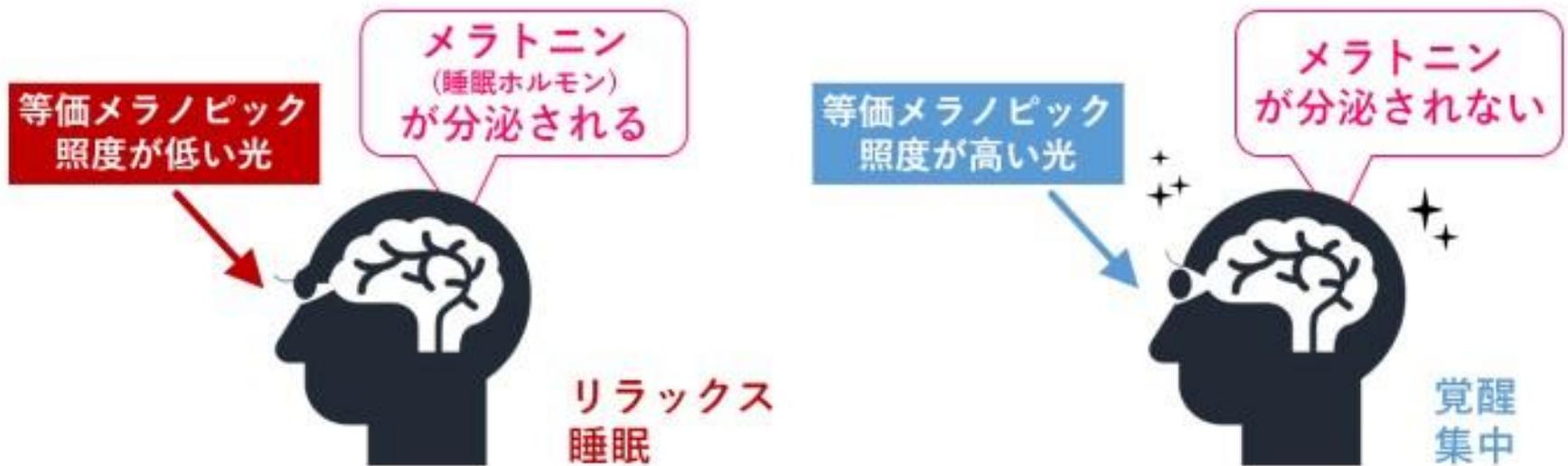


自然光、サーカディアンリズムと一般の人がおかれている照明環境とのギャップ

## 等価メラノピック照度

### <照度と等価メラノピック照度の違い>

- 照度：明るい所で色を識別する細胞（錐体細胞）が感じる明るさを表す。
- 等価メラノピック照度：メラトニン（睡眠を促すホルモン）の分泌を抑える働きを持ち、体内リズムの司令塔を担う細胞（ipRGC）が感じる明るさを表す。



# 人と光の関係

## 等価メラノピック照度

<日中の照明環境>  
例：オフィス



<夜間の照明環境>  
例：自宅、高齢者福祉施設



# 人と光の関係

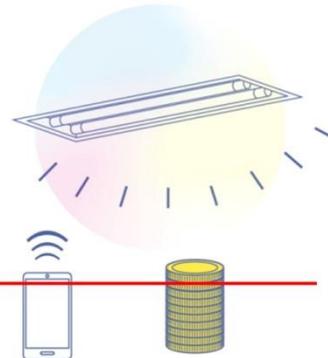
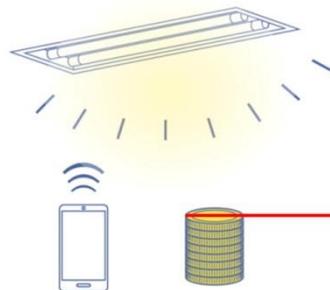
# 調光調色のその先へ

次世代調光調色シリーズ  Synca

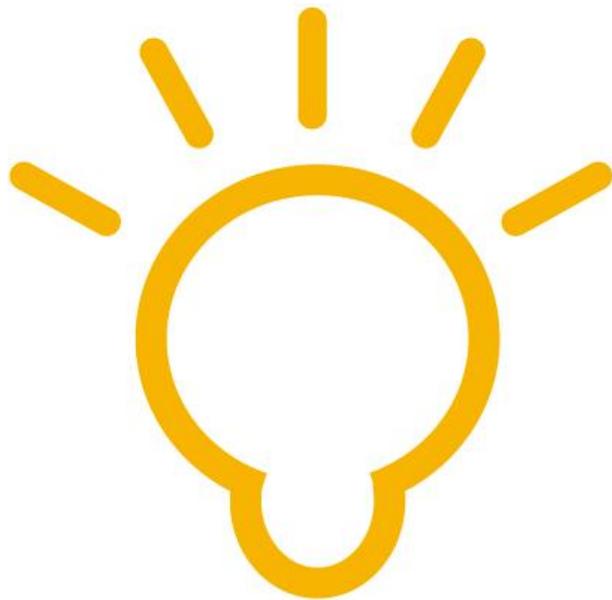


Tunable  
調光調色  
LEDZ

次世代調光調色シリーズ  
 Synca



## 分厚いカタログから1型番に決定するには…



**1型番に決定してみよう！**

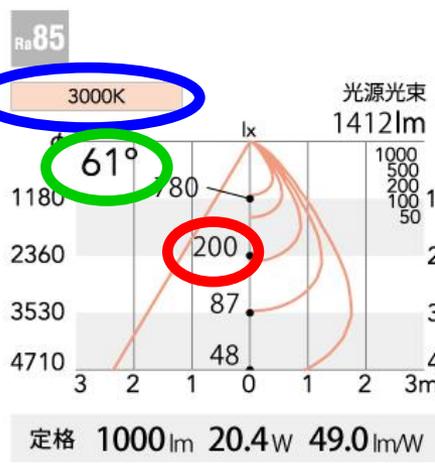
## 分厚いカタログから1型番に決定するには…

Q. スポーツウェア店、店内で一番目立たせたいマネキンに照射する器具は？

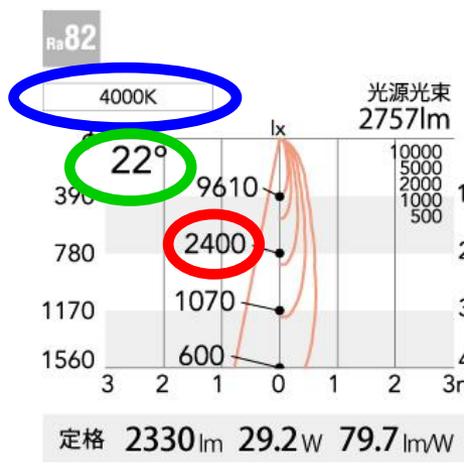
※器具からマネキンの胸までの照射距離は2mとする。

ポイント… (1)明るさ (2)色 (3)広がり

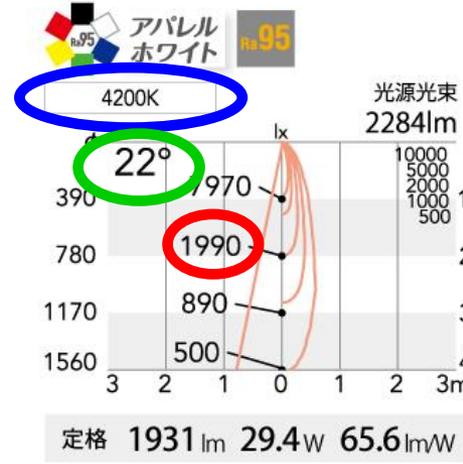
**A**



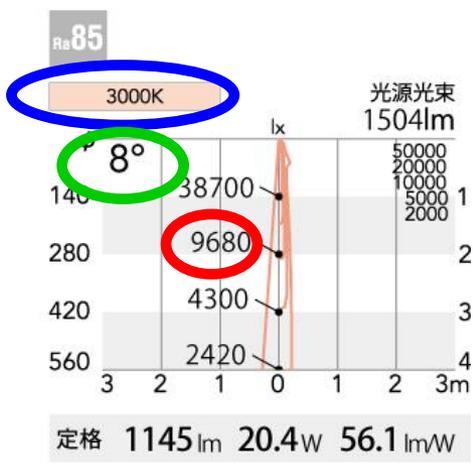
**B**



**C**



**D**



# 照度

# JIS照明基準

照度 [lx]	物品販売店 <small>一般共有事項</small>	食堂・レストラン	美術館・博物館	宿泊施設	住宅
	陳列の最重要部	推奨照度 [lx]		設計照度の範囲 [lx]	
2000		3	2 ~ 5		
1500		5	3 ~ 7		
1000		10	7 ~ 15		居間 手芸,裁縫
		15	10 ~ 20		
750	重要陳列部 レジスタ	サ	20	15 ~ 30	書斎 勉強 子供部屋 勉強
			30	20 ~ 50	
			50	30 ~ 75	
500	エレベータホール	食調	75	50 ~ 100	居間 読書
			100	75 ~ 150	
			150	100 ~ 200	
300	商談室 アトリウム・モール		200	150 ~ 300	ダイニングキッチン 食卓
			300	200 ~ 500	
			500	300 ~ 750	
200	洗面所 便所	客	750	500 ~ 1000	居間 団らん 子供部屋 遊び
			1000	750 ~ 1500	
			1500	1000 ~ 2000	
			2000	1500 ~ 3000	
			3000	2000 ~ 5000	
150	階段	階段	階段		
100	休憩室	玄関	ギャラリー全般	娯楽室	応接室 (洋間) 全般 和室 全般 浴室 全般
	廊下	廊下	入口ホール 廊下	客室 (全般) 廊下	
75 ≥			映像[20] 光利用展示部[20]		居間 全般[50] 寝室 全般[20] 廊下 全般[50]

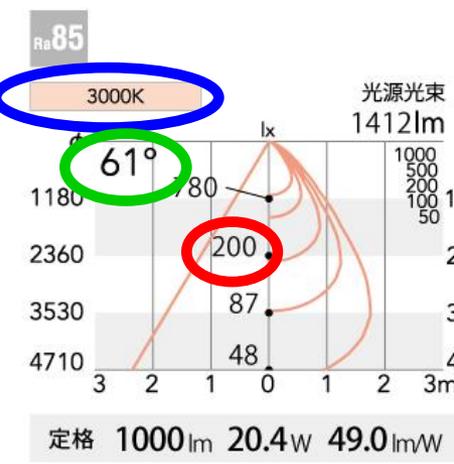
## 分厚いカタログから1型番に決定するには…

Q. スポーツウェア店、店内で一番目立たせたいマネキンに照射する器具は？

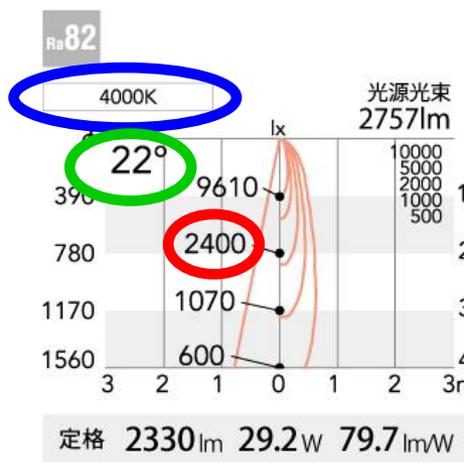
※器具からマネキンの胸までの照射距離は2mとする。

ポイント… (1)明るさ (2)色 (3)広がり

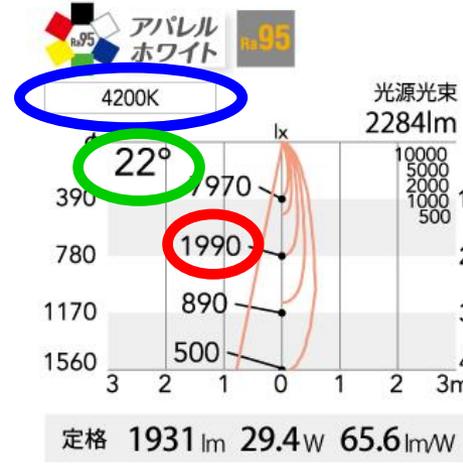
**A**



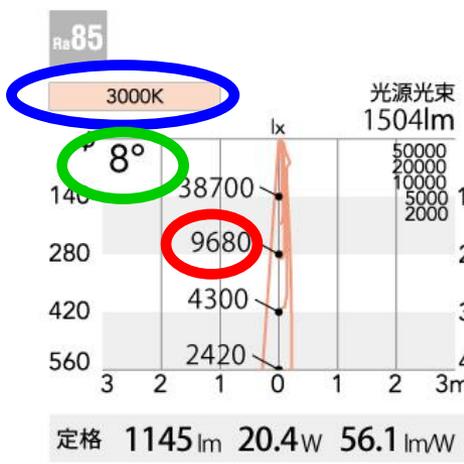
**B**



**C**



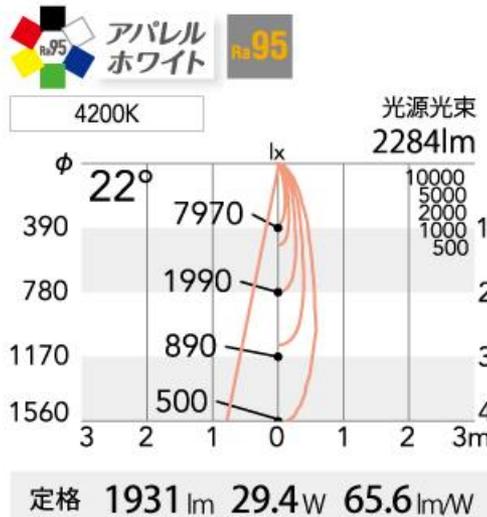
**D**



## 分厚いカタログから1型番に決定するには…

**Q. スポーツウェア店、店内で一番目立たせたいマネキンに照射する器具は？**  
 ※器具からマネキンの胸までの照射距離は2mとする。

③



# 分厚いカタログから1型番に決定するには…



IR情報

採用情報

GLOBAL

お問い合わせ・サポート

キーワードを入力してください

製品を知る・探す

納入事例を見る

ショールームについて

お役立ちツール集

遠藤照明について

ホーム > お役立ちツール集「JOBサポート」 > カテゴリーで探す

## Jobサポートメニュー

- 製品を探す
- かんたん画像・姿図リスト作成
- かんたん容量リスト作成
- かんたんコストシミュレーション
- 2次元照度計算ソフト
- DIALux・プラグインカタログダウンロード
- かんたんデータダウンロード
- かんたん照明シミュレーション看板・体育館・倉庫・駐車場

## My品番リスト

登録されている品番はありません

My品番リストを表示

My品番リストを全て削除

## 使い方HELP

## 公共施設用照明器具を探す

品番で探す

絞込み検索

カタログから探す

展示品から探す

基本照明

誘導灯

### テクニカル照明

屋内



ベースライト



ダウンライト



スポットライト



間接照明



什器照明



ブラケット



フロアスタンド

屋外

施設用途別

# 照度

# 照度計算



IR情報 採用情報 GLOBAL お問い合わせ・サポート キーワードを入力してください

製品を知る・探す 納入事例を見る ショールームについて お役立ちツール集 遠藤照明について

WebサポートTOP >> LEDで探す >> カテゴリー検索 (LEDZのみ)

- 検索内容
- テクニカル照明
- 屋内
- ダウンライト
- ユニバーサルダウンライト

絞込条件変更

- 検索内容
- 器具タイプ: グレアレス
- 器具色: 黒
- コーン仕上げ: 黒
- 器具サイズ: φ50
- 色温度: 温白色
- 配光角: 狭角配光
- 調光タイプ: Smart LEDZ 無線調光

> カテゴリー検索 (LEDZのみ)

https://data2.endo-lighting.co.jp/endo\_toolbox.jsp?listE=ERD8522BA\_FX392NA, URLをメールやページに貼り付けられます

検索件数 1件 [1-1件]

チェックしたファイルをZip圧縮してダウンロード
  すべてのチェックをはずす
  このページの品番をすべて品番リストに登録する
  このページの品番を一覧表示する

:単品でダウンロード :単品で表示 : 配光、等照度曲線、照明率表の表示。壁面分布、照度計算。IESファイルのダウンロード

※表示されている価格は全て税別です ※ DIALux用配光データは [プラグインカタログ](#) をご利用ください。

型番	画像	小組画像	姿図 dxfl dwg	仕林図	取説	配光	rfaファイル	備考
ERD8522BA+FX392NA [グレアレス ユニバーサルダウンライト ブラックコーン φ50]								取付可能オプション
価格: ¥21,000 LEDZ_Pro.5: P.237 / P.308 14° V Free 調光 30% 50% 不可 100-100 LED寿命 40,000h RoHS 33 10.4W 11.4VA 600TYPE(3500K) 347 lm 110Vφ50省電力ダイクロハロゲン球 50W形 40W 器具相当 My品番リストに登録	50 埋込深さ 108mm		<input type="checkbox"/> DXF <input type="checkbox"/> DWG	<input type="checkbox"/> ERD8522BA-K <input type="checkbox"/> ERD8522BA-T				

TOP

# 分厚いカタログから1型番に決定するには…



IR情報

採用情報

GLOBAL

お問い合わせ・サポート

キーワードを入力してください

製品を知る・探す

納入事例を見る

ショールームについて

お役立ちツール集

遠藤照明について

[ホーム](#) > [お役立ちツール集「JOBサポート」](#) > [かんたん照明器具選定ガイド](#)

## かんたん照明器具選定ガイド

屋内施設  
事務所、保育所、医療施設など



サイン看板照明



駐車場



かんたんな設定でおすすめの製品を提示し照明シミュレーションができます。  
また、あらかじめ製品が決まっている場合でも、照明シミュレーションができます。

[https://data2.endo-lighting.co.jp/jobSupport/kantan\\_sim/](https://data2.endo-lighting.co.jp/jobSupport/kantan_sim/)



[製品を知る・探す](#) ▾

[納入事例を見る](#) >

[ショールームについて](#) ▾

[お役立ちツール集](#) ▾

[遠藤照明について](#) ▾

## アーカイブ

オンラインセミナーのアーカイブは、以下よりご覧いただけます。



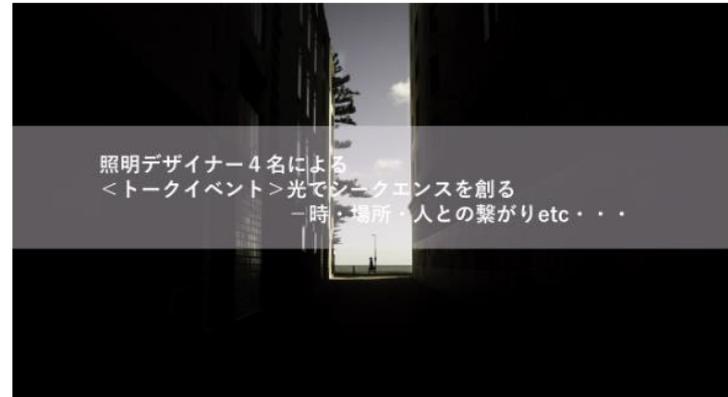
リアル+オンライン<セミナー> 照明技術の進化、医療福祉施設の変化  
-事例集「医療福祉施設特集号」より

上段左より)埼玉協同病院-ふれあい生活病院、愛育産科ケア子育てスペース、空崎聖立言病院 下段左より)医療法人徳誠会小倉第一病院、RCの空例ビル、JFの空例ビル

### リアル+オンラインセミナー「照明技術の進化、医療福祉施設の変化 -事例集『医療福祉施設特集号』より」 見逃し配信

2024年2月28日、医療施設は、患者さんも居れば看護師さんも居る、生活の場であり働く場である。患者さんのこと、看護師さんのことを考えた光環境とは？照明技術の進歩と、時代の変化に合わせた医療福祉施設における照明の役割を、最新事例をもとに考えて参りました。

[見逃し配信を見る](#) →



照明デザイナー4名による  
<トークイベント>光でシークエンスを創る  
-時・場所・人との繋がりetc・・・

### リアル+オンライントークイベント「光でシークエンスを創る-時・場所・人との繋がりetc・・・」 見逃し配信

2024年1月26日、建築におけるシークエンスとはシークエンスデザインとも言われ、「移動することで変化する景色」「徐々に変わっていくデザイン」のことを指す。では、光のシークエンスとは？ゲストに照明デザイナー4名をお迎えし、空間に織りなす、光のシークエンスデザインについて考えて参りました。

[見逃し配信を見る](#) →



### 変わってきたショッピングモールなどの環境の考え方と、照明の役割-時・光・サイネージ 事例集「環境・SC特集号」より



# ヒカリイク

人と光に向き合うデザイン情報サイト

人間と光  
WITH HUMAN

エネルギーと光  
WITH ENERGY

空間と光  
WITH SPACE

オンラインイベント  
ONLINE EVENT

シンカラボ  
SYNCALABO

光の知識  
KNOWLEDGE

ニュースレター登録



4  
—  
5

おすすめ 人間と光

おすすめ 空間と光

「マーケット ティーハウス」グリ  
照明は10年間でどう変化し...

デザイン | プランニング | 照明

ON TREND  
vol.2 「ウェルビーイング」

2022.11.30 WELL認証 | ウェルビーイング | デザイン・アート | プランニング | 健康経営 | 照明 | 照明計画

ABWとWELL認証を軸とした  
「ITOKI TOKYO XORK」

2022.11.30 ABW | WELL認証 | オフィス | 照明

**ENDO**  
LIGHTING CORP.