

虹色の旋律

写真入門講座から 光学原理まで。出かけた時は写真をアップします。

586334

[◀・LvとEvの違い | トップページ | ・EIZOのLEDのデスクスタンドの拡散性 》](#)

プロフィール

2016年6月14日（火）

・明るさを表す単位について

カテゴリ別一覧はこちら

- [PENTAX関係 記事一覧](#)
- [画像処理関連 記事一覧](#)
- [露出関連 記事一覧](#)
- [色再現関連 記事一覧](#)
- [オモシロ撮影方法 記事一覧](#)
- [収差関係 記事一覧](#)
- [カメラ用品・改造 記事一覧](#)
- [光学関連 記事一覧](#)
- [ストロボ関連 記事一覧](#)
- [撮像素子関連 記事一覧](#)
- [入門者向け 記事一覧](#)
- [レンズ関係記事 一覧](#)

写真は光を写しとることですが、  
明るさを表す単位にはいくつかあります。

ルクス、カンデラ、ルーメン、そしてLV。

以下の説明はすべて、写真という観点から記載しているので、  
正確な定義とかとは乖離がある可能性があります。

カンデラが一番基本になる単位です。  
国際単位系の基本単位の一つで、光度の単位です。  
メートルやキログラムと同じランクにいます。  
国際単位系なので、キログラム原器のように  
基準電球があります。

光学メーカーはそれに紐付いたメーカーの持つ基準を元に  
明るさなどを測定したりしています。  
ある条件である電圧を加えた電球をある方向から見る、など  
厳密に定められています。  
これがずれてしまうと、  
A社のカメラは何故か暗く写る、などとなってしまいます。

ルーメンはペンライト等のスペックでよく記載されています。

カテゴリー

- [写真](#)
- [写真講座](#)
- [携帯・デジカメ](#)
- [旅行・地域](#)
- [日記・コラム・つぶやき](#)

最近の記事

- ・iPhone7の画質確認(実写)
- ・広角レンズだと周辺が歪む？
- [ベルボンのウルトレックカーボン版がついに登場](#)
- ・iPhone7の画質確認(チャート)2
- ・iPhone7の画質確認(チャート)1
- ・iPhone7で撮影した写真は色に注意
- ・彼岸花の撮り方2
- ・入射瞳・射出瞳とは
- ・ペンタックス機で彼岸花の色を出す設定
- ・マクロ撮影でピント位置コントロール

最近のコメント

管理人 on [・スマホ用宙玉 soratamaSP](#)

はるか on [・スマホ用宙玉 soratamaSP](#)

世界が認める  
明るさ!!



明るさ2200lm  
(他社参考値)

懐中電灯 LED懐中電灯 フラッシュライト ハンディライト LED  
懐中電灯 フラッシュライト 懐中電灯 懐中電灯 2200lm THE  
WORLD

価格:3380円(税込、送料別)

ある光源が発生するすべての光量を表します。  
ルーメン自体はあんまり利用しない気がします。  
なぜなら、写真は被写体の写った部分の明るさしか考慮しないから。

ルクス  
照度のことで、オフィスは約400ルクス、  
太陽光下では50000ルクスぐらい、と言った感じに  
環境の明るさ的な扱いです。  
これがカメラに一番馴染みやすく、  
ルクスが半分になった時、感度を1段上げれば  
写真としては同じくらいの明るさになります。

当然、光源から離れるほどルクスは低くなり、  
2乗のオーダーで暗くなります。  
ストロボの[ガイドナンバー](#)のような感じに。

[はるか on ・9000番代の恐怖](#)  
[管理人 on ・9000番代の恐怖](#)  
[はるか on ・9000番代の恐怖](#)  
[管理人 on ・HD DA 1.4X リアコンはフルサイズで使えるのか2](#)  
[stg on ・HD DA 1.4X リアコンはフルサイズで使えるのか2](#)  
[管理人 on ・HD DA 1.4X リアコンはフルサイズで使えるのか2](#)  
[stg on ・HD DA 1.4X リアコンはフルサイズで使えるのか2](#)  
[管理人 on ・LvとEvの違い](#)

バックナンバー

- [2016年10月](#)
- [2016年9月](#)
- [2016年8月](#)
- [2016年7月](#)
- [2016年6月](#)
- [2016年5月](#)
- [2016年4月](#)
- [2016年3月](#)
- [2016年2月](#)
- [2016年1月](#)

2016年10月

日	月	火	水	木	金	土
						<a href="#">1</a>
<a href="#">2</a>	3	4	<a href="#">5</a>	6	7	8
9	10	11	<a href="#">12</a>	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

[RSSを表示する](#)

[携帯URL](#)



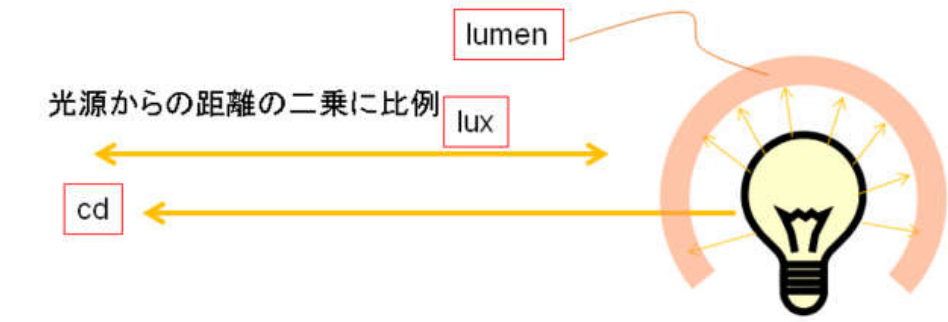
[携帯にURLを送る](#)

[このブログをマイリストに追加](#)

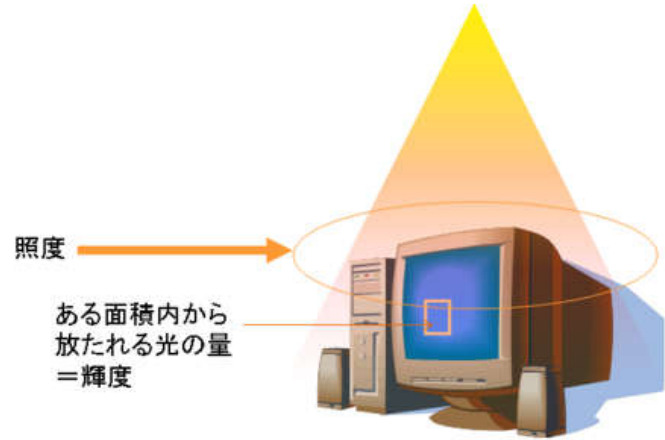
ココログからのお知らせ

[【復旧】ココログログインできない状態になっていました](#)  
[ココログ広場をはじめ、@niftyの各サービスへログインができない障害が発生しておりました](#)

[@niftyが提供する無料ブログはココログ！](#)



これらとは別に「輝度」もあります。  
一応単位としては[cd/m<sup>2</sup>]で表されます。  
照度と輝度は混同しがち。  
輝度はディスプレイなどの面光源や  
光を反射している被写体にのみ定義できます。  
点光源には無理。



上記の通り、照度は環境光です。  
輝度はある光源や光を反射している被写体の  
明るさ自体を表します。  
なので、輝度は距離に依存しません。  
  
輝度計ではこの値を測定します。  
なので、スポット測光であれば  
近くても遠くても同じ明るさになります。

[無料登録](#)[ログイン](#)

ブログ全体を検索

キーワードを入力

検索

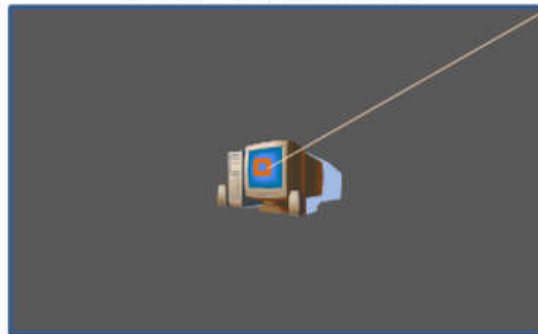
このブログにより権利が侵害され  
たとお考えの際の申し立てにつ  
いて



## 近くから撮影した時



## 遠くから撮影した時



ISOもssもF値も  
同じで撮影すれば  
この部分は  
写真でも同じ明るさ

カメラで一番良く使われるであろう  
分割測光(評価測光)では、上の図で言うと、  
遠くなるとパソコン以外の被写体も考慮されて  
全体が明るくなってしまいます。  
月を普通に撮影すると真っ白になる原因。

画像を扱うときにも「輝度値」が出てくることがあるが  
これは全く異なる基準なので注意。  
画像での輝度値は、色空間をRGBからYUVにしたときの  
Yの値のことを言います。

LVは環境光を表すので、ルクスにかなり近いものです。  
ただし、LVはカメラで写真を撮るときに使用されることが多い  
ものなので、  
反射率18%グレーのものを適正露出で撮影する、  
という前提が付きまします。

その前提の下で、  
LV0 = 2.5 lux  
LV1 = 5 lux  
LV2 = 10 lux  
といった感じに対応つけられます。

デジ(PENTAX)

[にほんブログ村](#)

いいね!

シェア

Facebookに登録して、友達の「いいね!」を見てみましょう。

## プロカメラマン 鈴木知子

ここでしか見られない珠玉の作品を公開 ソニー／デジタル一眼カメラ 特設サイト [sony.jp](http://sony.jp)へ進む

2016年6月14日 (火) [写真講座](#) | [固定リンク](#)

Tweet

[《・LvとEvの違い》](#) | 
 [トップページ](#) | 
 [・EIZOのLEDのデスクスタンドの拡散性》](#)

「[写真講座](#)」カテゴリの記事

- ・[iPhone7の画質確認\(実写\)\(2016.10.12\)](#)
- ・[広角レンズだと周辺が歪む？\(2016.10.05\)](#)
- ・[iPhone7の画質確認\(チャート\)2\(2016.10.01\)](#)
- ・[iPhone7の画質確認\(チャート\)1\(2016.09.30\)](#)
- ・[iPhone7で撮影した写真は色に注意\(2016.09.27\)](#)

## コメント

### コメントを書く

名前:(任意)

メールアドレス:(任意)

(ウェブ上には掲載しません)

アドレス(URL):(任意)

☐ この情報を登録する

内容:  

確認

送信

### トラックバック

この記事のトラックバックURL:

<http://app.f.cocolog-nifty.com/t/trackback/1725916/66022475>

この記事へのトラックバック一覧です: [・明るさを表す単位について:](#)

[« ・LvとEvの違い | トップページ | ・EIZOのLEDのデスクスタンドの拡散性 »](#)