

## 間接照明手法／コーブ照明のポイント

店舗やレストランなどの照明計画では、雰囲気演出するために、間接照明が多く用いられます。間接照明を用いると、天井面や壁面が明るくなるため、明るさ感及び開放感の高い空間を創出することができます。またグレアがなく、柔らかい光の落ち着いた空間となります。光源に電球色タイプを用いると暖かい雰囲気に、昼光色タイプを用いるとさわやかな雰囲気にすることができます(事例参照)。

また、間接照明によって床面照度も期待する場合は、照明効率が悪いため、直接照明に比べて2~3倍程度の灯数が必要となります。

間接照明の種類としては、コーブ照明、コーニス照明、バランス照明などがあります。ここでは、間接照明として最もよく使われる手法のひとつである、コーブ照明を設計する際のポイントを詳しくご説明します。

### <参考事例>



電球色の場合



昼光色の場合

### — 間接照明の設計における3つのポイント —

- 1 天井面及び壁面と光源との距離に注意する
- 2 天井面、壁面の内装材及び仕上げに注意する
- 3 人の視線に光源が入らないように注意する

## 1 天井面及び壁面と光源との距離について

天井面及び壁面と光源との距離を変化させることにより、様々な光の表情を創り出すことができますが、あまり距離が近すぎると以下のような不具合が生じます。

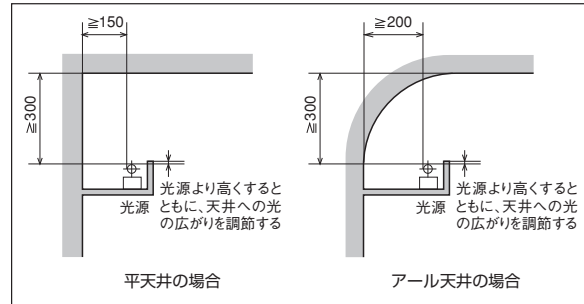
- 光源付近が極端に明るい
- 天井面に十分な光が広がらない
- きれいな光のグラデーションにならず、極端な明暗ができ、ラインが入ったようになる
- 高温となる白熱光源などでは、内装材を変色させる

これらの不具合が生じないための目安となる寸法を図1に示します。

この寸法に従うと、光源設置位置はかなり低くなるため、間接照明を行う部分の天井はできるだけ高くするほうが望ましいと言えます。

また天井面と壁面との境界は、曲面（アール天井）とした方が照明効率及び美観性が向上します。

図1 天井面及び壁面と光源との距離



## 2 天井面、壁面の内装材及び仕上げについて

天井面、壁面の内装材及び仕上げによっても雰囲気は大きく変わりますが、以下の点に注意する必要があります。

- 表面に拡散性の素材を用いる（表1参照）  
表面に鏡面性の高い素材を用いると、光源が映りこみ、効果がマイナスになります。またできるだけ拡散性の高い素材のほうが光のグラデーションが美しく、柔らかな空間を演出できます。
- 反射率の低いものは使用しない  
間接照明は天井面及び壁面の反射光を見ることになるので、反射率が低いと光源からの光が届いていても、暗く見えてしまい、十分な効果が得られません。また、拡散性素材の場合、反射面の照度が同じでも、反射率が1/5になれば、輝度も1/5になります。

表1 内装材及び仕上げの参考例

鏡面性の高い素材及び仕上げ	ステンレス鏡面、石材磨き仕上げ、タイル、光沢塗装など
拡散性の高い素材及び仕上げ	つや消し塗装、木材、クロス、左官仕上げ、コンクリート打放しなど

### <参考>

反射面が完全拡散面である場合の輝度と照度の関係  

$$L = \rho E / \pi$$
 (L:輝度(cd/m<sup>2</sup>), ρ:反射率, E:照度(lx), π:円周率)

## 3 人の視線と光源との関係について

間接照明は光源を直接見せないところに意義があるので、人が行き来できるあらゆる場所を想定して、光源が視線に入らないように検証する必要があります。（図2参照）

以下の点にも注意する必要があります。

- 階段やエスカレータで移動する際に、光源が視線に入ることがある
- 窓などに光源が映り込んでいる場合がある
- コンパクト形蛍光灯を用いた間接照明用器具では、光源が斜めに配置されて端部が高くなっているタイプがあるので、光源の最大高さにて検討する

図2 室内断面図

