間接照明の手引き

トキスターではテープライトインダイレクトをはじめとして点光源の
連なりによる間接照明器具を提供しております。
点光源の連なりによる間接照明は手軽に均質な間接光を
実現できますが、独特な注意点が存在します。
ここでは、特にその影響が大きくなるLEDを中心に記載しています。

間接照明 3 つの注意点

1. 照射面の「仕上げ」を考慮する
2. 壁面・照射面から適正な距離を取る
3. カットオフラインに注意する

1 照射面の「仕上げ」を考慮する

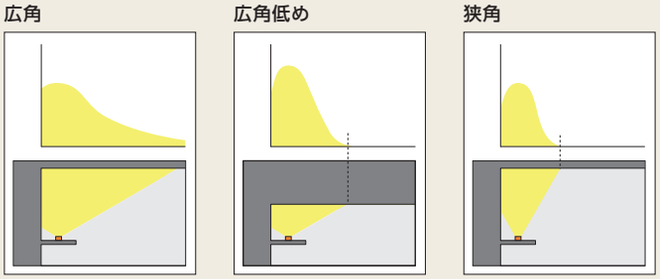
もっとも望ましい照射面は「淡色系のつや消し仕上げ」。

暗色系の濃い色であるほど光の反射量が落ち暗く見えてしまいます。
また、照射面がつやのある素材ですと照射面にランプが映りこみます。
特に光の指向性の強いLEDでは効果が強く出ます。

2 壁面・照射面から適正な距離を取る

**光源と壁面との距離は光源ピッチと同じ長さが基本。
十分に光が広がるまで照射面の距離を取ることが望ましい。**

点光源の連なりによる間接照明では、照射面と光源の距離が近すぎると
そのままドット状の光として見えてしまいます。
LEDでは散乱する光が少ないためドット光が見えやすい特性があります。
一般的に間接照明では柔らかく美しい光のグラデーションが求められますから、
できるだけ広角配光の器具を選択し、十分な広さを確保することをおすすめします。

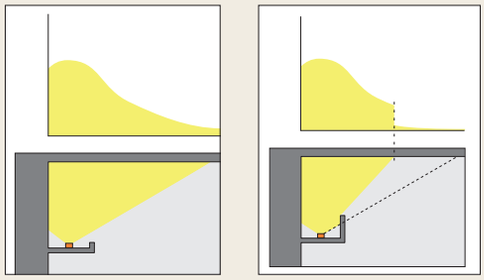


理想的な照射条件　照射面までが近い場合　狭角のLEDを使った場合

3 カットオフラインに注意する

**器具隠しのために幕板を設ける際は
器具の高さと同程度の高さに。**

間接照明では直接光源が見えないように器具隠しを取り付けることが基本です。
階段など人の視点の高さが変わる場所があるときには特に注意が必要です。
しかしながら器具隠しによって光を遮ってしまうと、強い光のコントラストで
あるカットオフラインが生じてしまいます。意図的に生じさせる手法もありますが、
美しい光のグラデーションを求める場合には光を遮らず、十分に器具を隠せる
「器具と同じ高さの幕板」の設置がおすすめです。



最適な幕板の高さ　幕板が高すぎる場合

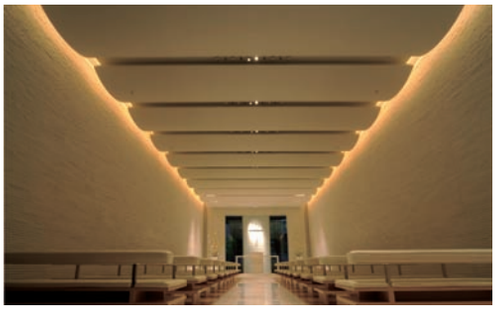
トキスターの間接照明器具

コーブ照明・コーニス照明・バランス照明などに適したトキスター器具をご紹介します。
ウォールウォッシャーなど大光量が求められる場合にはグラディ、リベールをおすすめします。

白熱

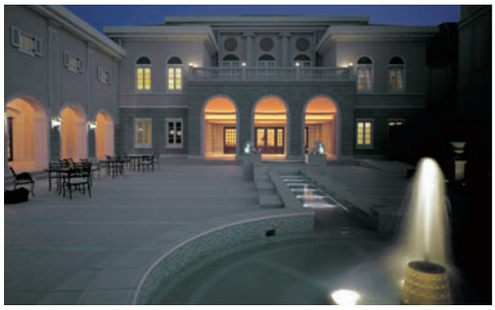
■ アドバンテージ・キセノン

コーブ照明・コーニス照明
長寿命のキセノンランプを採用したトキスター白熱間接照明器具の定番。
柔軟な電線で曲げ可能、豊富な取付パーツで施工しやすくなっています。



■ テープライト・インダイレクト

コーブ照明・コーニス照明
取付簡単なテープライトに高輝度白熱ランプを装着したタイプ。
手軽に間接照明を実現可能です。



LED

■トキラックス

コーブ照明・コーニス照明・バランス照明
薄型・軽量・大光量を実現した直線型のLED照明器具。
巻線トランスによる点灯・調光が可能で様々な箇所にご使用頂けます。

■ アドバンテージLED

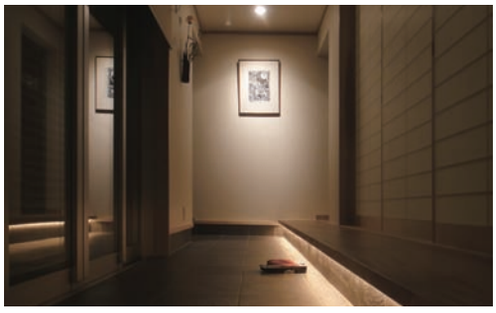
コーブ照明・コーニス照明
既設のアドバンテージ・キセノンからランプ交換のみでLED化が実現可能、
光の質も変わらないことを目指したLEDタイプです。

■ テープライト・スタンダード（トキレッズUB装着品）

コーブ照明・コーニス照明
「全方位発光」を実現したトキレッズの大光量タイプを装着した
テープライト。白熱電球タイプと同じ感覚で使用できます。

■ インダイレクトミニ

ニッチ間接照明・バランス照明
狭い箇所への間接照明に最適化したLED照明器具。
施工しやすい直線ベースが標準装着されています。



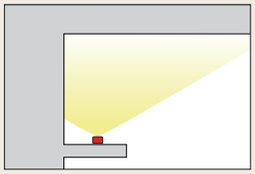
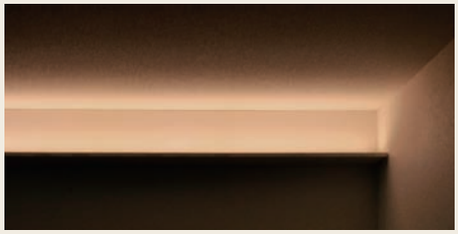
LED間接照明の推奨取付方法

ここでは間接照明による美しいグラデーションが得られるように各製品の特性にあわせた施工方法の一例を紹介しています。
最適な取り付けは施工環境によって様々に変化します。
施工時には実際に器具を取り付けての光の表情もご確認して取り付けてください。

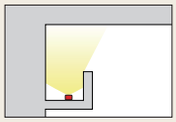
トキラックス

■コーブ照明の場合

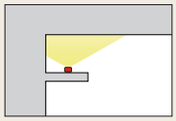
◎器具から天井までが広い場合
トキラックスは高輝度LED器具のため、設置部から天井までの距離が長い場合でも充分に発光します。
幕板がありませんが、低い器具高さで直接は見えにくくなっています。

△器具隠し用の幕板を取り付けた場合
天井面にカットオフラインが生じています。
変化を付けたい場合以外は幕板無しを推奨します。
器具が見えてしまう場合にはトキラックスの器具高さと同じ程度の幕板の設置をおすすめします。

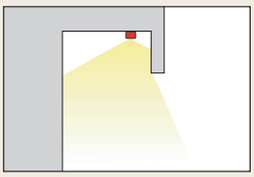
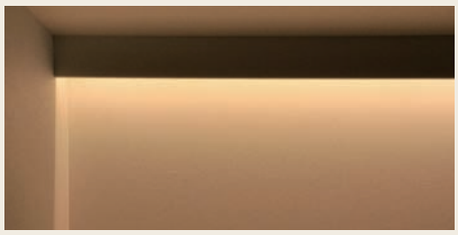


△器具から天井までの距離が近い場合
写真は高さ100㎜の場合です。
器具近くのみがかなり明るくなります。
調光器の併用かインダイレクトミニの使用をおすすめします。

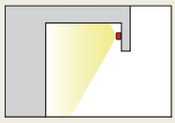


■コーニス照明の場合

◎天井に取り付ける
側壁にカットオフラインが生じますが幕板部分に取りつける場合と比べてより壁面に光が長く伸びます。

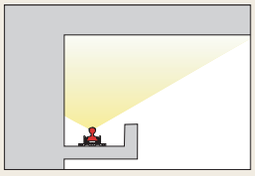
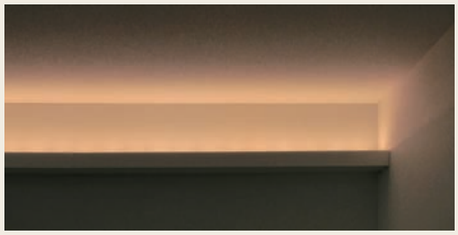
◎幕板部分に取り付ける
トキラックスの配光が自然に壁面に広がります。
幕板からの壁面まで距離が近い場合には直下部分が極めて明るくなりますので、見えないように配置してください。



アドバンテージLED

■コーブ照明の場合

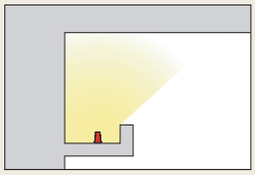
◎高さ25㎜の幕板を取り付ける
幕板の高さをアドバンテージの器具高さと同じ高さにすることでキセノンランプにより近い質感の間接照明を実現できます。
アドバンテージキセノンからの置き換えでカットオフラインが生じた場合には“カットオフラインを消すには”もご参照ください。

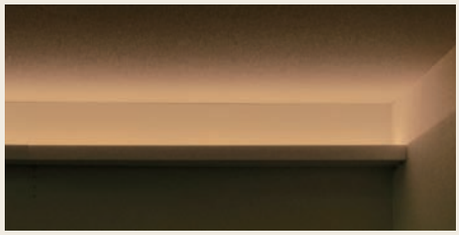



テープライト・トキレッズUB装着品

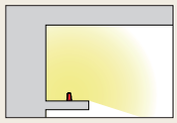
■コーブ照明の場合

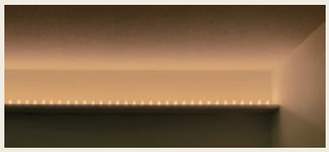
◎高さ20㎜の幕板を取り付ける
トキレッズＵＢを使ったコーブ照明は、その全方位発光特性により白熱電球による間接照明と同様の設置が可能です。
器具高さを同じ高さの幕板を取り付ければ簡単にコーブ照明のLED化が実現できます。





△幕板なしで取り付ける
テープライトは他器具と比べて高さがありますので、幕板を取り付けないと直接器具が見えてしまいます。

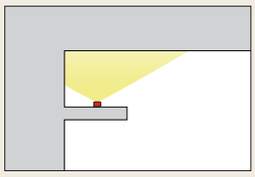


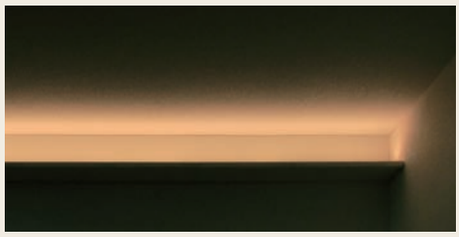


インダイレクトミニ

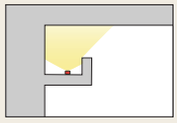
■コーブ照明の場合

◎高さが低い場合のコーブ照明
インダイレクトミニの発光特性と低い器具高はニッチスペースのコーブ照明に最適です。直線施工しやすい樹脂ベース付きですので狭い箇所へも簡単に配置できます。



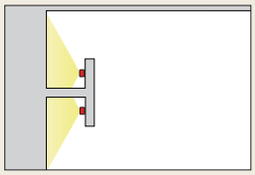


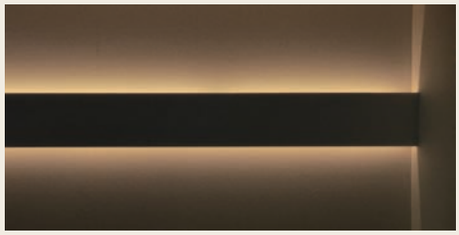
△器具隠し用の幕板を取り付けた場合
トキラックスと同じように幕板を取り付けると天井面にカットオフラインが生じます。
どうしても器具が見えてしまう場合には器具高さと同じ程度の幕板の設置をおすすめします。



■バランス照明・コーニス照明の場合

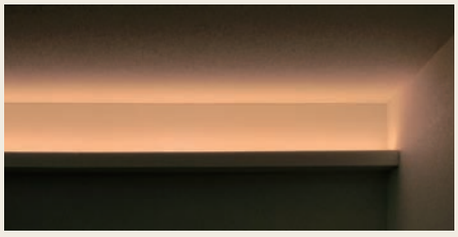
◎幕板部分に取りつける
器具高が低く、ほどよい明るさはバランス照明やコーニス照明で使うとやわらかい光のラインを得られます。
写真は比較のため上部は30㎜ピッチ、下部は50㎜ピッチとなっています。

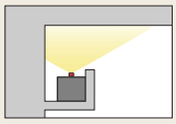




カットオフラインを消すには

既設の白熱照明用器具の置き換えや、幕板が高い時などにカットオフラインが生じてしまう場合があります。
これを解消するにはLEDの配光に留意した次の方法で簡単に解消できます。



■傾斜マウントレールを使用する
カットオフラインは強い光が幕板に当たることで生じますから、強い光が幕板を避けるようにすることで見えなくなります。
壁面から反射・散乱することで全体も明るく見えます。

■器具高さを底上げする
器具高を幕板と同じ高さまでにすることで配光をさえぎらないようにします。
広角配光の器具の場合、自然な配光がそのまま照射面に照射されます。