



ライティング テクニック

素敵な我が家のあかりのつくり方 住宅のあかり

エクステリアの照明は、夜間の歩行や作業のために必要な明るさを確保するだけではありません。あかりの素敵な住宅は、住宅そのものの価値を高め、住まう喜びや誇りを感じさせます。樹木や花を演出することで、夜にも自然を感じる豊かな生活が手に入ります。また、敷地内に危険な暗がりをつくらないことは、あかりによる防犯という点でも重要です。

■ゾーニング別あかりの考え方

Wall

建物のライティングは住まいの価値を大きく高めます。建築の良さを活かしマイナスをカバーする「建物ライトアップ」をうまく取り入れて「我が家の顔」をつくります。



F a c a d e
〈ファサード〉

Gate & Front Area

塀や小壁、花壇やシンボルツリーなど、住まいの顔となる外構の前面をデザインします。あかりがあることで安心感や安全性も確保されます。LEDなので、深夜まで点灯しても電気代はわずかです。

Car Space

夜間の乗り降りに十分な快適な明るさを確保します。車庫周りの安全を確保するためには熱線センサ付きの照明が有効です。

プランニングのヒント for Lighting Plan

訪ねる感動があり、滞在する喜びを感じるホテルや旅館のあかり。遠くからはそのたずまいを感じさせ、近づくとき美しい建物や緑が輝いています。庭やエントランスは陰影がありながら歩くのに安心感があり、夜もテラスやガーデンで素敵な時間を過ごせます。そのライティングのテクニックを、我が家づくりに取り入れてみましょう。



Approach

玄関に続く歩行空間では、安全な歩行のための明るさを確保するとともに、来客や帰宅時のお出迎えのあかりが重要です。

Garden & Outdoor Living

ガーデンファニチャーや花壇・シンボルツリー等の照明を整えることで、豊かな夜時間を過ごせる眺める庭・使える庭が実現します。



PROFILE

Lighting Designer

長町 志穂

Shiho Nagamachi

照明デザイナー 京都造形芸術大学客員教授

京都工芸繊維大学卒業 株式会社LEM空間工房 代表取締役

専門分野は都市夜間景観。主たる作品「フラワーロード光のミュージアム照明計画」「煉瓦倉庫照明改修計画(神戸市)」「池上本門寺庭園演出」など。「北米照明学会 Illumination AWARD2013(堂島大橋)」「御堂筋イルミネーション2009~2013」など受賞歴多数。大阪府景観審議会委員、神戸市都市景観審議会委員、グッドデザイン賞審査委員等



ライティング テクニック

ゾーニングが決まったら・・・

エクステリアのデザインは、ゾーニングからはじめられます。各ゾーンが決まったら、それぞれのあかりを検討していきます。あかりのデザインで大切なことは以下の3つです。

顔をつくる

Technique.01



建物外壁や門袖、前庭の小壁を下からのスポットライト等で演出。陰影のある「住宅の顔」を創ります。壁面などの鉛直面への間接照明は大きな明るさ感をつくるので安心感にもつながります。



建物外壁ライトアップ

ゲート照明・門灯・門袖灯

門袖や小壁のライトアップ

アプローチ足元灯

緑を魅せる

Technique.02



シンボルツリーのライトアップは上質な住宅づくりにかせませません。鉛直面の明るさが高まるので安心感にもつながります。花壇は花や緑が主役になるようにあかりを設置します。



樹木ライトアップ

植栽・花壇の演出



樹木ライトアップ

植栽・花壇の演出

ファニチャーへのあかり

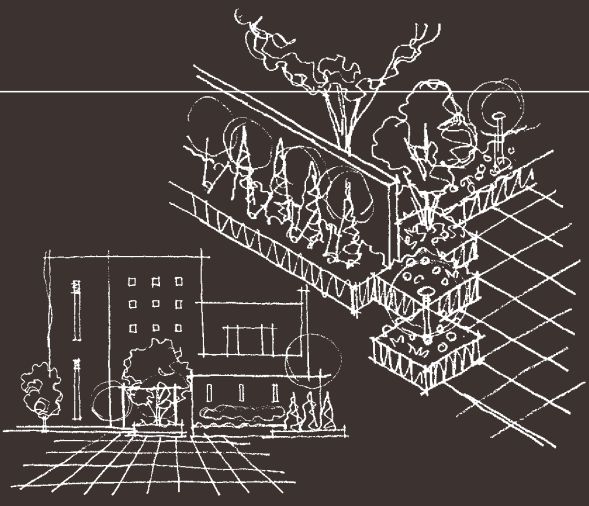
庭を楽しむ

Technique.03



室内からのビューを意識した「眺める庭」、ファニチャーをしつらえた「ガーデンテラス」用途に応じたあかりづくりが重要です。

Lighting Technique



あかりによる街並みづくり

個々の住宅のあかりが作り出す
「豊かなあかりのまちなみ」はエリアの文化的な価値を高め、
街全体の防犯性を高めます

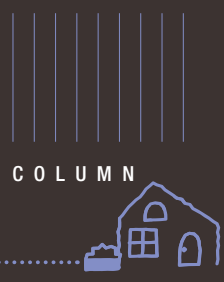


広がっています。あかりで防犯の輪
地域全体で防犯力アップ「灯りのいえなみ協定」パレットコート七光台

千葉県野田市の〈パレットコート七光台〉では、門灯や外壁灯などを点灯する「灯りのいえなみ協定」を締結し、防犯・安全の確保に取り組んでいます。ひと晩中街全体が明るく「夜も安心して歩ける」と好評。周辺の自治体からも「灯りのいえなみを採用したい」との声が上がっています。

パレットコート七光台(中央グリーン開発株式会社)

エクステリアのゾーニングと照明計画のタイミング



Technique

01

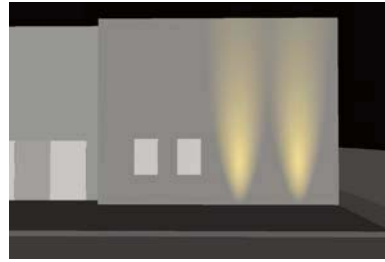
顔をつくる

ファサードの照明手法

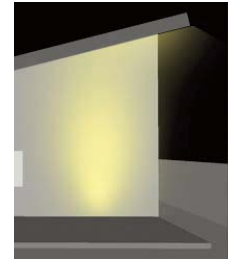


住宅の印象を決定づけるファサード。門袖やアーチ、建物壁面を利用し、鉛直面（壁など縦に目に見える面）の明るさ感を高めるのが理想です。樹木の演出と合わせて、効果的な「家の顔」をつくりましょう。

■建物外観

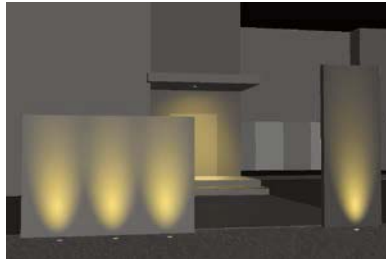


エントランス側に大きな壁がある場合には、下からライトアップ。邸宅感がアップし、建物の印象を高めます。

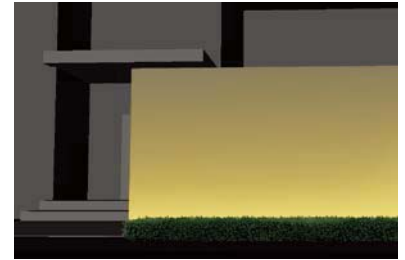
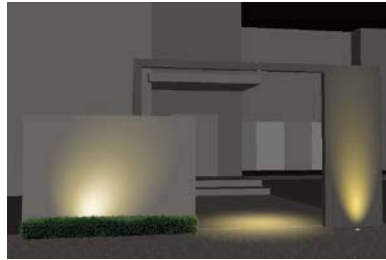


大きな庇や軒には光をためることがお勧めです。

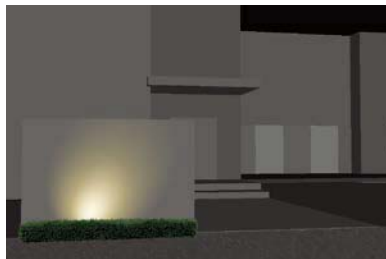
■門まわり・ゲートエリア



表札や小壁を照らし「光の面」をつくります。敷地周辺の安心感も高めます。アーチと組み合わせ、足元のあかりもしっかりとります。器具は、グラウンドライトやスポットライトがお勧めです。



小壁の前にウォールバーライトを配置し、植栽で器具を隠します。壁への間接照明は豊かな印象をつくりだします。



小壁だけでも素敵な印象はつくれます。下からの光は、壁の素材感を高め豊かな門まわりの印象をつくります。

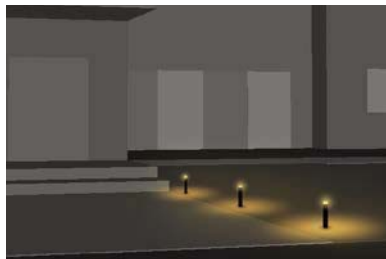


門袖灯の典型的な配置例。これだけでも夜間機能は満たしますが壁の演出などをとりいれることがお勧めです。

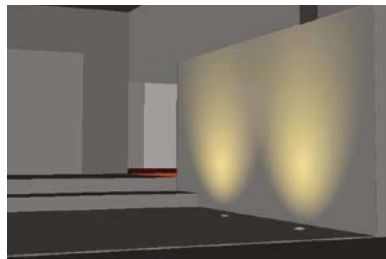


表札は上からしっかり照らすのがおすすめ。壁や樹木の演出と組み合わせ、印象的なファサードを創りましょう。

■エントランスアプローチ



玄関まで長いアプローチがある場合は、低ボール灯を配置するなどして足元の明るさを確保します。



アプローチが壁に面している場合は、壁の明るさ感を高めることがおすすめ。グラウンドライトやスポットライトを使います。



専用のエスコートスポットライトなら、カーポートの柱にしっかりとなじみます。熱線センサ付きがおすすめ。



緑の魅せ方

樹木と植栽の演出

02-1



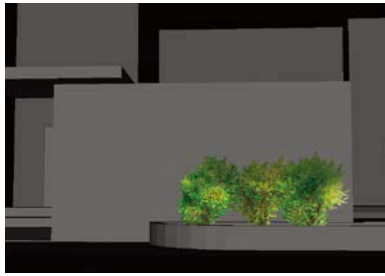
エクステリアライティングの要となる樹木・植栽のライティング。樹木のライトアップは、夜間に自然の移ろいを感じさせ、お出迎えのイメージを高めます。幹をしっかりと照らすことで「鉛直面の明るさ感」を確保し、安全安心もつくり出します。照明器具の基本の設置位置は「できるだけ幹に近づけて真上狙い」です。



樹木を照らすことで、鉛直面の明るさができ、小さなあかりでも明るく感じます。



樹木のライトアップは、樹木手前のできるだけ幹に近い位置で、真上に向かって照射します。壁にシルエットを浮かびあがらせる手法もあります。



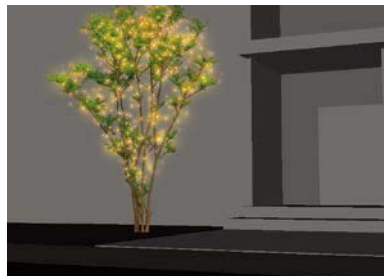
低木の場合は、スポットライトで横方向から照らせないか検討します。



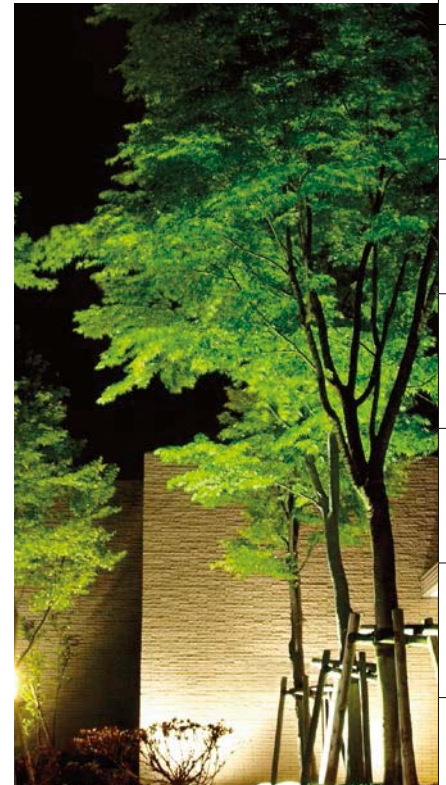
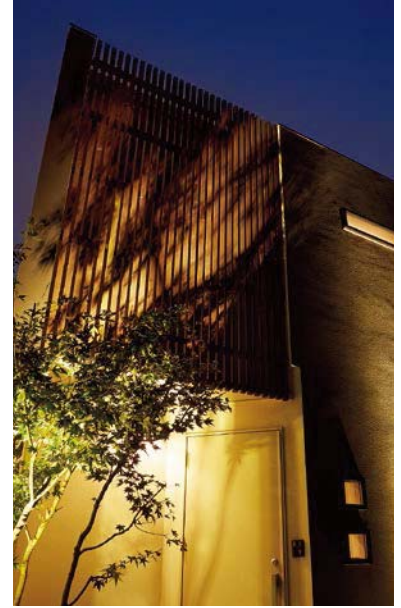
花壇やグランドカバーのエリアには、間接照明型の低ボール灯がお勧めです。花壇を明るくすると同時に、歩行のための路面の明るさも確保します。



中庭のシンボルツリーなどのライトアップは、樹木手前のできるだけ幹に近い位置で、真上に向かって照射します。



イルミネーションなどの季節の演出を行う可能性のある樹木の付近には、屋外用コンセントの設置をしていると便利です。



DC12V
美彩シリーズ

DC12V

エクステリアライト

ソーラー
LEDライト

AC100V
門柱灯・門袖灯
表札灯

AC100V
ブラケット
ポーチライト

AC100V
エントランスライト

AC100V
スポットライト
ガーデンライト

AC100V
フットライト
ダウンライト

センサの
種類と特長

関連商品

ランプ対応表

緑の魅せ方

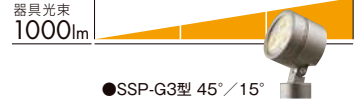
02-2

樹木と植栽の演出

植栽の種類や枝振りに合わせてライティングする。

中庭やエントランスの植栽を照らす場合は、樹種やシーンによって照明器具やライティング方法を変えるとよりドラマチックに演出できます。

樹木の種類とスポットライトの使い分け



■ケヤキ・サクラ・モミジなど裾広がり樹形・落葉樹



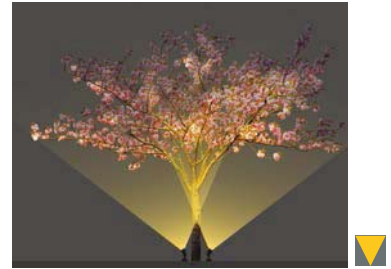
四方から見える場合、枝の広がりに合わせて、三台もしくは二台使用します。幹にしっかりと光が当たるよう調整します。

●~5m:SSP-G2型 15°/5m~:SSP-G3型 15°



正面がある場合、正面の中央を幹から葉にかけて照らします。広角タイプが最適です。

●~5m:SSP-G2型 45°/5m~:SSP-G3型 45°



桜など、特に枝が左右に広い樹木は、幹に寄せたスポットライトで内側から外側に向け照射するのが理想です。幹の輝きも重要です。

●~5m:SSP-G2型 45°/5m~:SSP-G3型 45°

■クスノキなどこんもりした常緑樹



クスノキなどこんもりした常緑樹は、幹を照らすのがコツです。光が枝の内側から漏れ出るイメージです。

●~5m:SSP-G2型 45°/5m~:SSP-G3型 45°



一台は幹に近づけて真上に向けて照射します。もう一台は複数の枝を一度に狙いますが、きりっとした艶感がでるよう角度調整します。

●~5m:SSP-G2型 45°/5m~:SSP-G3型 45°

■樹木のシルエットを映す



外側から斜めに光をあてて外壁にシルエットを映します。その時、スポットライトの光が住宅室内に差し込まないよう注意します。

■シマトネリコなど透け感のある常緑樹



透け感のある株立ちの樹木は幹を狙って照らします。四方から見える場合は、三方からもしくは対面二台で照射します。

●SSP-G3型 15°



竹は数本を一度に植樹する場合がありますので、広角のスポットライトを点在させ全体を照射します。根がはるのでグラウンドライトは不向きです。

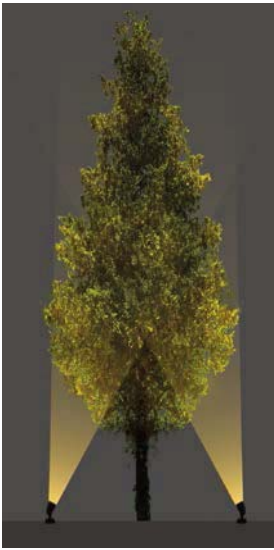
●SSP-G3型 45°



モミジなど枝が片側にはりだしたような場合は、枝先を狙って照射します。

●~5m:SSP-G2型 45°

■モミの木・セコイアなど円錐型樹形の針葉樹



スギやモミの木などの樹形が三角形の針葉樹は、外側から斜めに照射します。その時、スポットライトの光が、住宅室内に差し込まないよう注意します。

●SSP-G3型 15°



セコイアの仲間は葉が透けるので、幹の照射も効果的です。葉をシルエットで浮かび上がらせます。

●SSP-G3型 15°

■花や地被類 花壇の演出



間接照明タイプ
花や緑を生き活きと魅せる効果があります。照明器具は脇役です。

●ガーデンポールライト
H400 / H700

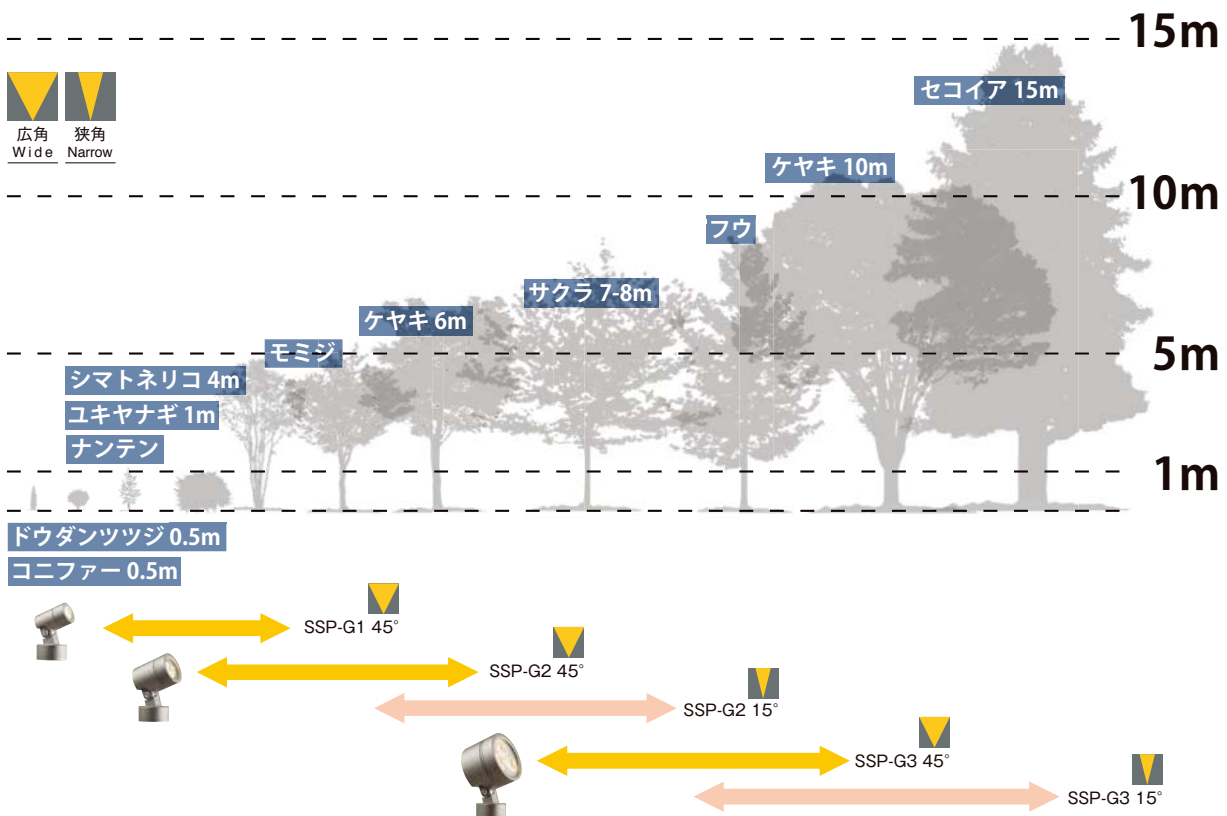


低木のコニファーは横からの照射となります。灯具が小さいSSP-G1型クラスがおすすめです。

●SSP-G1型 45°

樹木の高さでスポットライトの関係

Matching Matrix



Technique

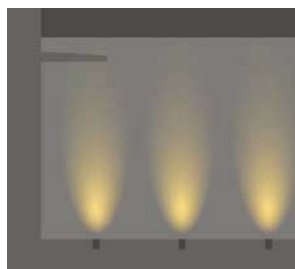
03

庭の楽しみ方

見る庭・過ごす庭



■眺める庭の工夫



壁が正面に見える場合は、広角タイプのグラウンドライトやスポットライトで壁そのものを照らします。小さなガーデンでも、広く見える効果があります。



石やオブジェなどはそれらもしっかり照らします。



正面に樹木や花壇がある場合は、それらをしっかりと演出します。花壇の奥に壁がある場合は、ウォールパーライトで壁に大きな間接照明をおこない、光につつまれるようなガーデンにしましょう。



室内からのナイトガーデンビューを楽しみましょう。

●正面に見える樹木や壁に大きな間接照明やライトアップを行うことで、庭が豊かに見えます。

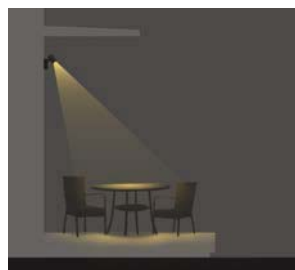
POINT.1

室内のあかりにまけないようにたっぷりの光でライトアップしましょう。

POINT.2

室内のシーリングライトなどの照明器具がガラスに映りこまないようにしましょう。

■過ごす庭の工夫



ホームパーティーが楽しめる素敵なガーデンを作りましょう。

●テーブルやガーデンファニチャーを照らして過ごす庭を作ります。食事や歩行のためのしっかりとした明るさが必要です。

建物側にスポットライトを配置し、テーブル面を照らします。室内側に手動の入切スイッチを必ず設けましょう。できるだけ明るいスポットライトがおすすめです。



パーゴラの柱にエスコートスポットライトを配置します。ファニチャーをおいてもOK。



階段・デッキの端・ベンチ下などにデザイナーズパーツのLEDラインを配置すれば、美しく、歩くのにも心地よい庭になります。樹木や壁のライティングと組み合わせ、安全で美しい庭を創りましょう。

Technique



ワンランク上の住宅をつくる

3つのテクニックを組み合わせ、我が家ならではの夜景をつくります。上質な環境をつくるポイントは、3ステップでの検討です。

ファンクションユニットと植栽でつくるファサード

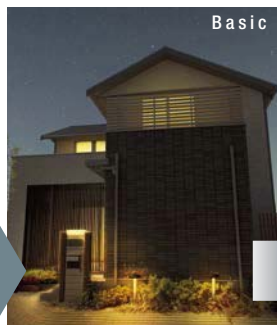
Case:01

花壇や樹木の演出を効果的に使い、コンパクトでも豊かなエントランス空間を創ります。

日中以上に立体的で豊かな印象の典型的なお出迎えファサード。



《 ミニマム 》
ファンクションユニットと表札照明だけのファサード。



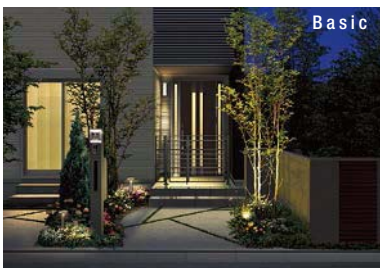
《 ベーシック 》
ミニマムにガーデンボールライトをプラス。ガーデンボールライトは、自宅の植栽を美しく見せるだけでなく、周辺歩道の安心感を高めます。



《 プレミアム 》
「ウォール・ライトアップ」をプラス。住宅の印象は格段にあがります。鉛直面の大きな明るさを創ることができ安心感も高まります。



《 ミニマム 》
ポーチライトと表札灯による基本的な照明の構成。

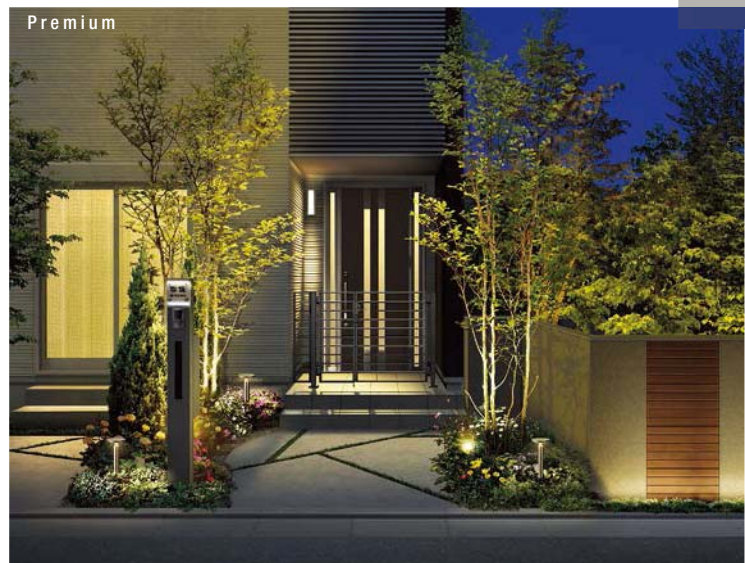


《 ベーシック 》
スポットライトとガーデンボールライトを入れることで、鉛直面と足元に明るさをプラス。花壇の魅力も高まります。

ファンクションユニットと植栽でつくるファサード

Case:02

花壇や樹木の演出を効果的に使い、コンパクトでも豊かなエントランス空間を創ります。日中以上に立体的で豊かな印象の典型的なお出迎えファサード。



《 プレミアム 》
シンボルツリーにライトアップを加えると、さらに印象的でお出迎えイメージの高いファサードとなります。ウォールバーライトによる小壁のライトアップでさらに魅力的なファサードに仕上がります。

DC12V
美彩シリーズ

DC12V

エクステリアライト

ソーラー
LEDライト

AC100V
門柱灯・門袖灯
表札灯

AC100V
フラケット
ポーチライト

AC100V
エントランスライト

AC100V
スポットライト
ガーデンライト

AC100V
フットライト
ダウンライト

センサの
種類と特長

関連商品

ランプ対応表



プランニング ケーススタディ

Case Study



Case:01

樹木のライトアップと花壇の演出でナチュラルなお出迎え空間を創ります。樹木のライトアップは、できるだけ幹に寄せて真上に向かって照らします。花壇の演出は草花を魅せると同時に足元の明るさをつくります。



Case:02

段差を活かした開放的なファサード。樹木のライトアップとウォールの演出を組み合わせ、立体感を強調します。花壇にはガーデンポールライトを配置し四季を楽しめる工夫をします。



Case:03

アーチとウォールを組み合わせた典型的なファサード。樹木のライトアップを行うだけで、自然を感じる優しいファサードにグレードアップします。ライトアップに使うスパイクスポットライトはできるだけ樹木の真下から真上に向かって幹も枝も照らすのがコツです。



Case:04

開放的なオープン外構にアーチやウォールを取り入れ我が家の顔をつくります。アーチのスポットライトは足元をしっかり照らすと同時に低木植栽を照らし出します。シンボルツリーのライトアップも忘れずに。有孔ブロックやタイルの素材感がファサードの質感を高めます。



Case:05

「眺める庭」づくりのポイントは正面の壁や樹木の演出です。ウォールバーライトで奥の壁を照らせば、庭の奥行き感が高まりお庭が広く感じられます。樹木のライトアップやグラウンドライトなどを組み合わせ四季を楽しめる我が家ならではの庭をつくりましょう。室内側の照明は、なるべくガラスに映りこまないように工夫します。



Case:06

格子デザインを活かしたスタイリッシュなファサード。樹木のライトアップやガーデンポールライトによる花壇の演出を組み合わせ、華やかな夜のお出迎いの顔をつくります。大きなウォールにはグラウンドライトで光のリズムをつけた印象的なファサードがおすすめです。

01 Stylish



シンプルでエッジ感のある造形美と素材感や素材の使い分けに個性があるこのスタイルでは、様々な間接照明が有効です。プランターや植栽柵を下からグラウンドライトで照らしたり、小壁や階段下への間接照明など、黒子に徹したクールな照明計画がおすすめです。見える器具はスクエアな形状でシンプルなものでまとめます。



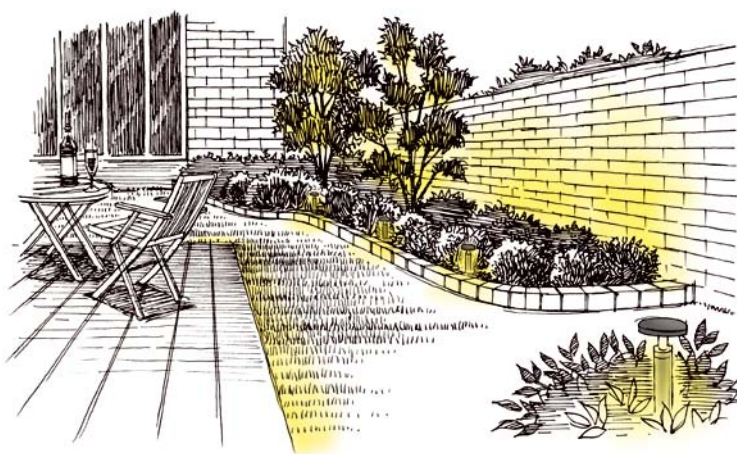
ガーデン スタイル別ライティングプラン

Garden Style

02 Basic



樹木のライトアップや花壇の演出を中心にプランニングしていきます。花壇やアプローチには間接照明タイプのガーデンポールライトを使い、花を照らしながら歩行動線の明るさを確保します。床面に大きな明るさが必要なときは建物からのスポットライトも有効です。見える器具は、丸や四角のシンプルな基本形や北欧イメージのものを使うようにします。

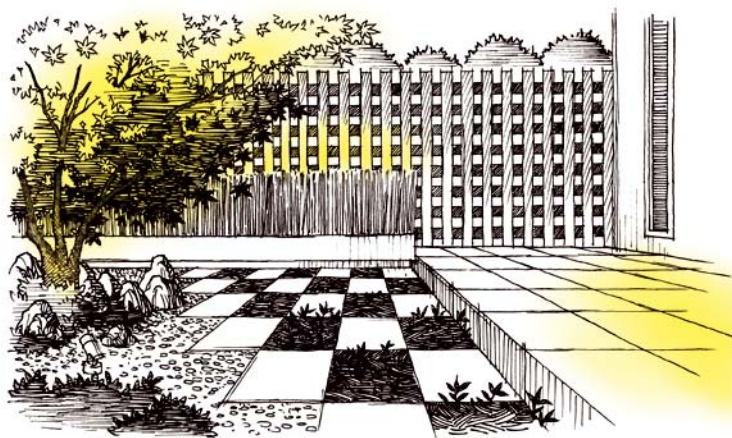


03

Modern Japanese



市松のタイルや格子のモチーフで「和」テイストを演出したガーデン。トクサや笹などの背景にはウォールパーライトによる間接照明を配置し、樹木のライトアップや置き行灯などと組み合わせます。置き行灯用の屋外コンセントを忘れずに設置しましょう。照明器具が見える場合はスクエアなものが適しています。



DC12V
美彩シリーズ

DC12V

エクステリアライト

ソーラー
LEDライト

AC100V
門柱灯・門袖灯
表札灯

AC100V
ブラケット
ポーチライト

AC100V
エントランスライト

AC100V
スポットライト
ガーデンライト

AC100V
フットライト
ダウンライト

センサの
種類と特長

関連商品

ランプ対応表

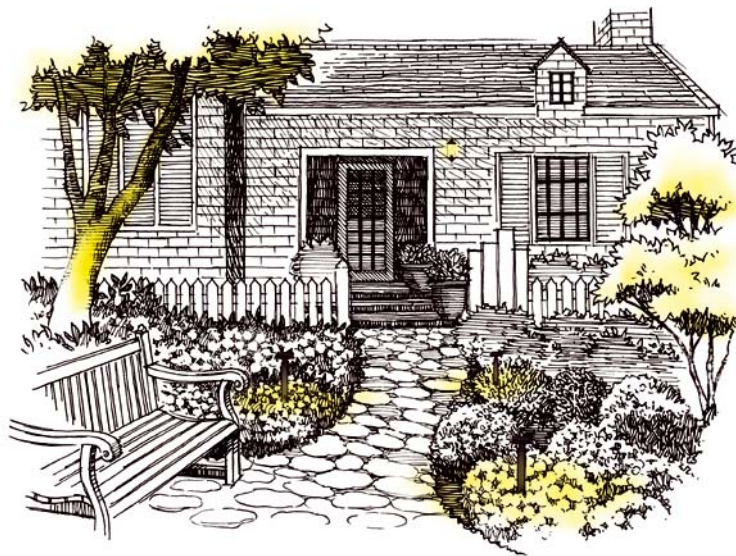
Lighting Design 4-Style

04

English Garden



高さの違う花やハーブを組み合わせたイングリッシュガーデンでは、間接照明タイプのガーデンポールライトの効果は絶大です。花やハーブのグループごとに複数灯使うのがコツ。樹木もしっかりとライトアップしましょう。コニファーなどの三角形の樹形の樹木は、横からのライティングとなりますが、その場合に住宅内に差し込まないよう配慮します。





DC12V
美彩シリーズ

DC12V

エクステリアライト

ソライ
LEDライト

AC100V
門柱灯・門袖灯
表札灯

AC100V
フラケット
ポーチライト

AC100V
エントランスライト

AC100V
スポットライト
ガーデンライト

AC100V
フットライト
ダウンライト

センサの
種類と特長

関連商品

ランプ対応表

12V

Exterior Light

美彩 Bisai

デザイナーズパーツ

Others

DC12V
美彩シリーズ

DC12V

エクステリアライト

ソーラー
LEDライト

AC100V
門柱灯・門袖灯
表札灯

AC100V
ブラケット
ポーチライト

AC100V
エントランスライト

AC100V
スポットライト
ガーデンライト

AC100V
フットライト
ダウンライト

センサの
種類と特長

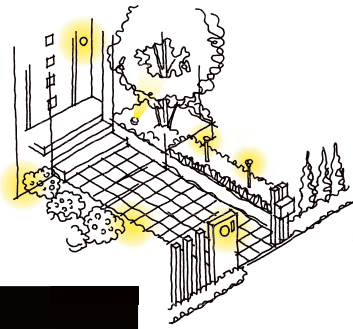
関連商品

ランプ対応表

12V
Tool &
Equipment

DC12V照明の特長

GUIDE



12V照明のメリット

DC12Vの様々なメリットはエクステリアにおける自由で安全なライティングプランを実現します。

1

DC12Vは安全な照明器具です。

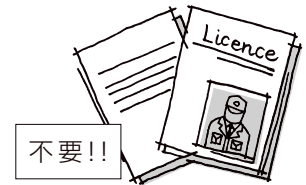
低電圧なので、万が一、漏電などのトラブルが発生した場合でも感電の危険性が少なく、小さなお子様やペットがいるご家庭でも安心して使える照明です。



2

電気工事士の資格は必要ありません。

DC12V照明の施工に特別な技術は必要ありません。エクステリアの工事と一緒に施工することができます。



3

明るさセンサ・タイマー付でエコ&スマート。

トランス電源ユニットの明るさセンサで暗くなると点灯し、タイマーで点灯継続時間を調整。すべての照明器具が手間をかけずにスマートに使えます。



4

エクステリアのリフォームにぴったり。

屋外コンセントに差し込むだけのトランス電源、埋設が不要な配線類、簡単に設置できる照明器具等、外構リフォームに使いやすい要素が満載です。



DC12V
美彩シリーズ

DC12V

エクステリアライト

ソニー
LEDライト

AC100V
門柱灯・門袖灯
表札灯

AC100V
フラケット
ポーチライト

AC100V
エントランスライト

AC100V
スポットライト
ガーデンライト

AC100V
フットライト
ダウンライト

センサの
種類と特長

関連商品

ランプ対応表

12V照明を施工する前に知っておくこと

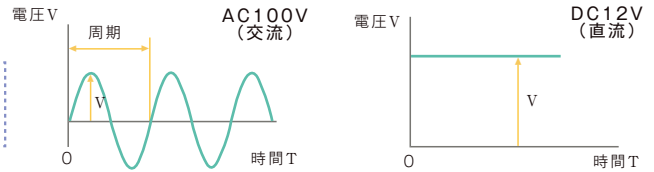
照明を施工する前に、以下のことを必ず確認してください。
使い方を間違えると正常に点灯しなかったり、施工後のトラブルの原因につながります。

1

DC12Vには電気極性があります。

AC100Vには極性がないのに対して、DC12Vは「+」と「-」の電気極性があります。

お願い 「+」と「-」を反対に接続すると点灯しないので注意してください。



2

トランス電源ユニットは照明プランに合わせて、「35W」または「60W」から選べます。

トランス電源ユニットは、通常、家庭で使用している「AC100V」を「DC12V」の低電圧に変換させる装置です。

お願い

トランス電源ユニットに接続する照明器具の消費電力(W数)の合計が、「35W」または「60W」以下になるように、照明プランニングをおこなってください。

トランス電源ユニット回路数: 35Wの場合:最大2回路まで、60Wの場合:最大4回路まで

●35Wの場合



1~2回路合計
35W以下

12.7W+5.5W+5.5W=23.7W

1.4W+1.4W+1.4W=4.2W

<照明プランニング時のポイント>
トランス電源ユニットに対して消費電力の余裕を残しておく、樹木が成長した際に明るい(消費電力の高い)照明に交換できます。

●60Wの場合



1~4回路合計
60W以下

12.7W+5.5W+5.5W=23.7W

1.4W+1.4W+1.4W=4.2W

6W+6W+6W=18W

8.1W

3

DC12Vは配線の長さに乗じて電圧降下が発生します。

照明を点灯させると、電源ケーブルの長さに乗じて電圧降下が発生します。次の計算式を使用して電圧降下の値が「1.5V」以下になるように照明プランニングしてください。



電圧降下の計算式

$$\text{電圧降下 (V)} = \frac{0.0302(\Omega) \times \text{電源ケーブル全長(m)} \times \text{消費電力合計(W)}}{12(V)} = 1.5(V) \text{以下}$$

お願い

電圧降下量が1.5Vを上回る場合、消費電力の低い照明器具への変更や電源ケーブルを短くする等の変更を行ってください。電圧降下の値が大きいと照明が暗くなったり、チラツキの原因になります。

※電圧降下に関する詳細はP.943「電圧降下について」を参照してください。

DC12V
美彩シリーズ

DC12V

エクステリアライト

ソーラー
LEDライト

AC100V
玄関・廊下
表札灯・門柱灯

AC100V
ポーチライト
ブラケット

AC100V
エクステリアライト
エントランスライト

AC100V
ガスケットライト
ガーデンライト

AC100V
ダウンライト
フットライト

センサの
種類と特長

関連商品

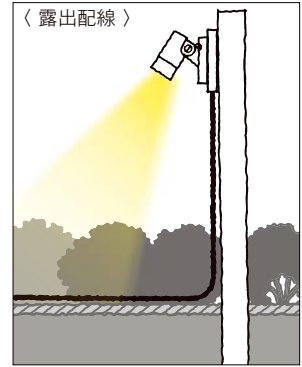
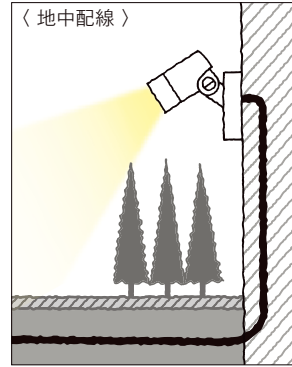
ランプ対応表

DC12V
美彩シリーズ

12V照明の配線イメージ

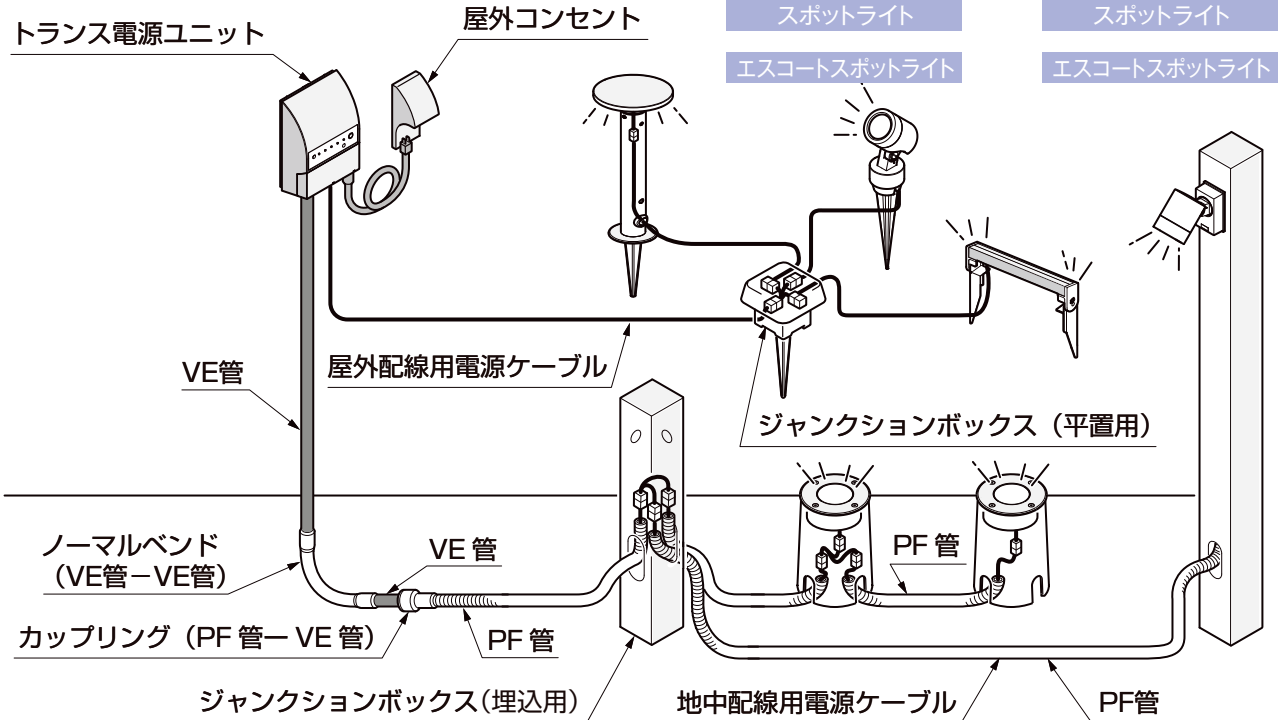
DC12V照明には「壁面施工」「埋設施工」「スパイク施工」の3つの施工パターンがあります。それぞれの施工パターンに合わせて配線や配管部材を拾い出してください。

壁面施工

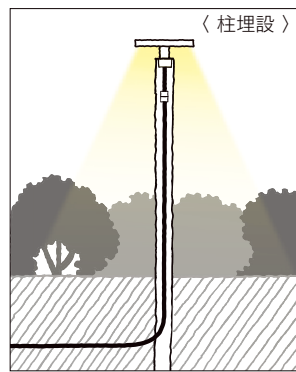
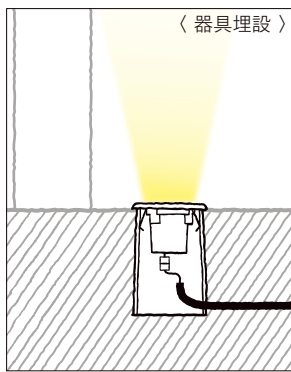


スポットライト
エスコートスポットライト

スポットライト
エスコートスポットライト



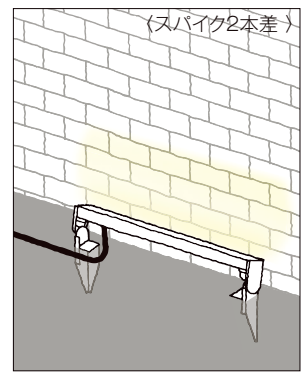
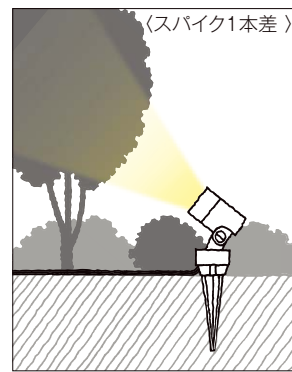
埋設施工



グラウンドライト
ポイントライト

ガーデンポールライト
枕木型アッパーライト

スパイク施工



スパイクスポットライト
ガーデンポールライト
ローポールライト

スパイクウォールバーライト

DC12V

エクステリアライト

LEDライト

AC100V
門柱灯・門袖灯
表札灯

AC100V
フラケット
ポーチライト

AC100V
エントランスライト

AC100V
スポットライト
ガーデンライト

AC100V
フットライト
ダウンライト

センサの
種類と特長

関連商品

ランプ対応表

1 トランス電源ユニットの設置

屋外コンセントのとなりへトランス電源ユニットを取付けてください。

※使用する照明の消費電力の合計から35Wまたは60Wを選択します。



2 ジャンクションボックスの配置

ジャンクションボックスを配置して、配線の分岐や延長、電源ケーブルと照明器具の接続をおこないます。



●壁付用 ●埋込用 ●平置用

お願い

トランス電源ユニットの取付位置はG.L.から300mm以上あけてください。

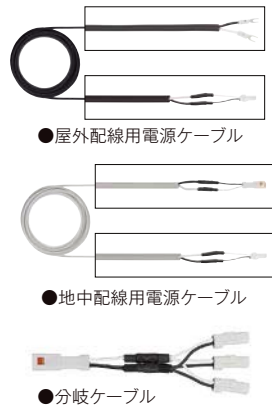
お願い

スパイクスポットライトなどの電源ケーブル付照明器具を施工する場合、必ずジャンクションボックスを使用してください。

3 電源ケーブルの選択

トランス電源ユニットと照明器具を「電源ケーブル」や「分岐ケーブル」を使用してください。

※電源ケーブルはビニルキャブタイヤケーブル1.25mm(2心)を使用しています。



●屋外配線用電源ケーブル

●地中配線用電源ケーブル

●分岐ケーブル

お願い

使用する照明器具や施工方法に合わせて、「屋外配線用」または「地中配線用」の電源ケーブルを選択してください。

4 配管部材の敷設

地中に敷設した配管部材(VE管、PF管)に、電源ケーブルを通してください。電源ケーブルを水や湿気から保護します。



●VE管

●PF管

●ノーマルバンド
(VE管-VE管)

●コネクタ
(ジャンクション壁付-VE管)

●コネクタ
(ジャンクション壁付-PF管)

●カップリング
(PF管-VE管)

お願い

電源ケーブルを地上に露出して配線する場合、配管部材(VE管、PF管)を使用する必要はありません。
※必ず「屋外配線用電源ケーブル」を使用してください。

5 照明器具の接続

照明器具と電源ケーブルの接続には、防水コネクタを使用しています。



例:スポットライトの接続



例:グラウンドライトの接続



お願い

防水コネクタの耐水性はJIS C 0920防浸型(IP67)適合品を使用しています。ただし、水中での使用はできません。

12V照明の施工

トランス電源ユニット・ジャンクションボックス・照明器具の接続方法を紹介します。



■トランス電源ユニットと電源ケーブルの接続



ドライバー(+)を使ってネジを緩めてからトランス電源ユニットのカバーを外します。



電源ケーブルの「+」「-」を確認して、トランス電源ユニットの端子台へY端子を接続します。



付属の結束バンドを使って電源ケーブルを固定します。



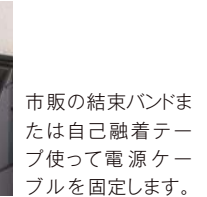
■ジャンクションボックス(壁付用)での分岐ケーブルの接続



ドライバー(+)を使ってネジを緩めてからジャンクションボックスのカバーを外します。



電源ケーブルと分岐ケーブルのコネクター同士のアス側・メス側を確認して接続します。



市販の結束バンドまたは自己融着テープを使って電源ケーブルを固定します。

お願い

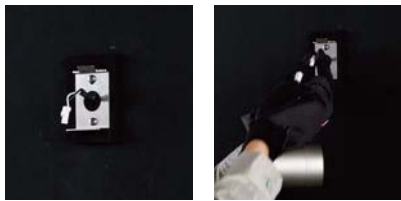
電源ケーブルを接続する前に、トランス電源ユニットのプラグが屋外コンセントから抜けていることを確認してください。

お願い

ジャンクションボックスは、分岐ケーブルの接続以外に、スパイクスポットライトなどのケーブル付照明器具との接続に使用してください。



■ スポットライトの取付け

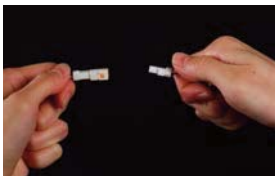


壁から引き出した電源ケーブルのコネクタとスポットライトのコネクタを接続します。



取付けベースにスポットライトの台座を引っ掛けて、ドライバー(+)で下からネジ固定します。

■ コネクタの接続/取外し



〈 接続 〉
コネクタ同士のオス側・メス側のツメの位置を合わせて差込みます。



■ グランドライトの取付け



埋込みベースから引き出した電源ケーブルのコネクタとグランドライトのコネクタを接続します。



埋込みベースにグランドライトのバネを引っ掛けて、奥までしっかりと押し込みます。

メンテナンスについて

- LEDの寿命は40,000時間です。寿命時間が過ぎると暗くなりますので、交換ができる場所に施工してください。
- トランス電源ユニットの設置場所によっては、季節の変化により明るさセンサの点灯開始時間に違いが生じます。気になる場合、明るさセンサの点灯感度を調整してください。
- 樹木やガーデンは日々成長、変化します。ジャンクションボックスを効率的に配置しておくこと、あとから照明器具の追加や交換を簡単に行うことができます。
- 屋外コンセント(AC100V)のメンテナンスや故障に関しては、お近くの電気工事店へ依頼してください。