

LEDランプシリーズ [海水用]

# LECOLT PRO

## M44

レコルトプロ M44

This LED light being long-lived, is the energy conservation.



### 取扱説明書

安全にお使いいただくために、取扱説明書の警告・注意の項をよくお読みください。この説明書は必ず保管してください。

本製品は観賞魚用品です。他の目的では使用しないでください。誤った使用方法や本来の目的以外の使用、勝手な改造、修繕などによる故障、その他の影響につきましては一切補償いたしかねます。

#### 目次

■安全にお使いいただくために	p1~p2
■製品特長・各部の名称・製品仕様	p3
■リモートコントローラー(リモコン)の説明	p4
■設置方法・操作手順一覧	p5
■使用方法	p6~p9
■その他使用に関して	p10

品名品目	観賞魚用LEDランプ応用器具	表示者名	販売元  カミハタ	〒670-0073 姫路市御立中3-3-20 Tel: 079-297-5420 Fax: 079-293-6467 *ホームページアドレス <a href="http://www.kamihata.co.jp">http://www.kamihata.co.jp</a>
材質	アルミニウム、樹脂等	連絡先		
原産国	台湾			

\*この製品は改良の為、予告なしに仕様デザインを変更することがあります。あらかじめご了承ください。

## 安全にお使いいただくために

警告・注意などをよく読み、よく理解してからご使用ください。間違った使い方は、人や生体、器具類の故障、感電、火災などの重大な事故の原因となりますので、絶対に避けてください。

この説明書は保管してください。

-  電源プラグからコンセントを抜く指示
-  一般的な禁止の通告
-  使用者の行為を指示する表示

### 警告

濡れた手で電源プラグの抜き差しを行わないでください。(感電の恐れあり)



煙が出たり、異臭がしたら、直ちに電源プラグを抜いてください。



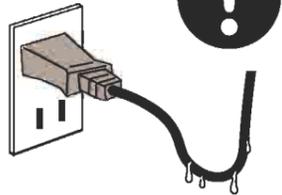
断熱材や、防音剤をかぶせた状態では使用しないでください。(故障の恐れあり)



電源プラグの刃やコンセントの汚れは定期的に取り除いてください。(発火の恐れあり)



電源コードは必ずループ状にたわませて設置してください。万一飼育水槽から漏水が発生した際、コードからコンセントに伝わって漏電する事故を予防することができます。(漏電・感電の恐れあり)



正しい電源電圧(AC100V)および周波数(50/60Hz)以外での電源使用はしないでください。(故障・発火の恐れあり)



本品の取り付け、取り外し、メンテナンスや点検の際などは電源プラグを抜いてから行ってください。



製品本体や電源プラグ、コンセントを濡らしたり、濡れた手で触らないでください。(感電の恐れあり)



湯気など湿気の多すぎるところ、ホコリの多い場所では使用しないでください。(感電・発火の恐れあり。)



使用しないときは電源プラグを必ず抜いてください。(故障・発火の恐れあり)



本品のネジをゆるめたり、本品を分解・改造して使用しないでください。(故障・感電の恐れあり)



電源コードに水が伝わってしまった場合は電源プラグを抜かず、直ちに元電源のブレーカーを遮断したあと、プラグを抜いて、状況を確認してください。



製品に破損がある状態では絶対に使用しないでください。(感電・破損・落下によるケガの原因)



ACアダプターは、専用のもの以外を使用しないでください。(故障・発煙・発火の恐れあり)



## 注意

本品は屋内の観賞魚飼育水槽用に開発されています。屋外では使用しないでください。また、屋内でも結露の起こる環境では使用しないでください。



コードを傷めないでください。(曲げすぎない・引っ張らない・重量をかけない・たばねない・加工しないなど)



小さなお子様には操作させたり、触ったりさせないでください。



周囲温度が40℃、湿度が90%を超える場所では使用しないでください。



点灯中および消灯直後は本体が高温になっていますのでご注意ください。



本品を設置する水槽またはスタンドは、本品仕様(サイズ、重量など)に対応しているものをお選びください。



電源コードは経年劣化により硬化してひび割れを起こすことがあります。定期的に点検を行ってください。



異常が発生した場合は直ちに使用を中止し、安全のための適切な処置を行ってください。



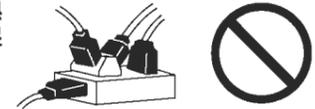
本品のご使用時における、生体の病気または死亡などの補償はいたしかねます。予めご了承ください。



本品を設置する水槽またはスタンドは、必ず水平に設置されているか確認してください。傾いた水槽やスタンドに設置すると偏った荷重がかかり、水槽破損や本品の落下の恐れがあります。



電源プラグはコンセントの奥まできちんと挿し込み、タコ足配線を行わないでください。



電源コードを抜くときはコードを引っ張らず、電源プラグ本体を抜いてください。(感電・発火の恐れあり)



点灯中はLED光源部を直視したり、長く見過ぎないでください。(目の損傷の原因)



本品を落としたり、強い衝撃を与えますと破損いたしますのでご注意ください。(ケガの恐れあり)



本品に磁石を近くに置いたり、近づけないでください。(故障の恐れあり)



電源コードにつまづいたり、引っ掛けてしまわないよう取り付け、取り回しにご確認ください。



1日に1度は正常に作動しているか確認してください。



タコ足配線や、すでに多くの電気製品が使用されているOAタップへの接続、インバーター方式以外の器具と同じコンセントでのご使用は製品寿命を縮める恐れがあります。



### その他のご注意・お願い

- 本製品には防水加工は施されておりません。水洗いは絶対にしないでください。
- お手入れの際は、熱湯、アルコール、シンナー、洗剤などは使用しないでください。製品の品質劣化、生体への悪影響の恐れがあります。乾いた布か、水やぬるま湯に浸してかたくしぼった布などを使用してください。(変質、変色、故障の原因)
- 他の人に譲渡される場合は、必ず、この取扱説明書と保証書も一緒にお渡しください。
- 本製品の寿命はご使用環境の影響を受けますのでご注意ください。

## 製品特長

### リモコン操作

リモートコントローラーによって、照明の明るさや、点灯時間などのプログラム設定を行なうことができます。

### タイマー機能

プログラム照明の照射開始時間を起点として、内蔵の24時間タイマーで点灯、消灯などを毎日くりかえし行います。タイマー機能は時計ではなく24時間制御のため、開始時間の予約はできません。開始時間は後述の各種設定の操作にある臨時点灯ボタンの操作によって設定・変更することができます。

### ●本体内部のタイマー機能について

本製品のタイマー機能は、開始時間を記憶し、照明プログラムを管理するものです。リモコン、または本体の電源をOFFにした状態では点灯しませんが、タイマーは動いています。ご購入時、または長時間電源を外した状態では、本体内部のタイマー機能はリセットされています。設定中に臨時点灯ボタンを1回押した状態(パネルのタイマーが点滅した状態)で、決定ボタンを3秒長押しした時が開始時間となります。ご購入時や長期間使用していなかった場合には、設定中に臨時点灯ボタンを押し、開始時間を設定してください。

### プログラム設定機能

パワーモード(点灯時の明るさ)、デイモード(点灯開始時および消灯時の照度変化)、タイマー(照射時間)を設定することができます。また、ナイトモード(夜間照明)の設定ができますので、168通りの中から好みのプログラムをお選びいただけます。

### 臨時点灯機能

プログラムによる点灯・消灯を行っている場合、消灯されている時間帯に、プログラムに割り込んで照明を点灯させることができます。入力されているプログラムには影響しません。

## 各部品の名称



## 製品仕様

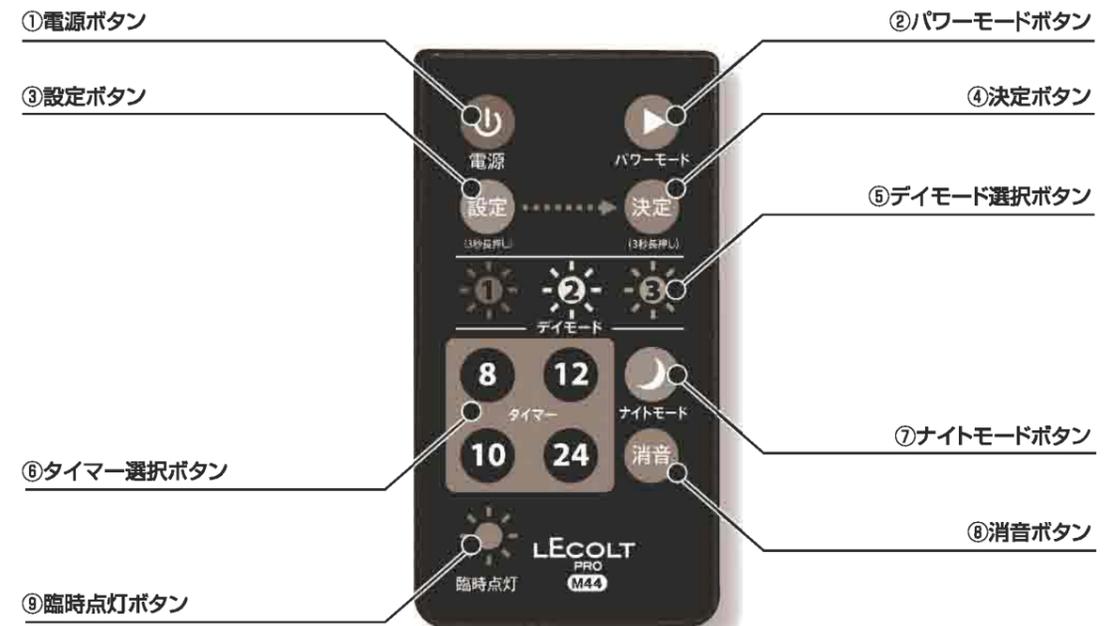
用 途	観賞魚用照明
品 名	レコルトプロM44
アダプタ入力電圧	AC100V
アダプタ定格周波数	50/60Hz
アダプタ出力電圧	DC16V
コード長	約2.8m(コンセント~アダプター:約1.0m、アダプター~本体:約1.8m)
本体寸法	W(最大約62.2cm、最小約50.7cm)×H約7.3cm×D約6.6cm
本体入力電圧	DC16V
本体入力電流	DC2.8A
本体定格消費電力	45W
設計上の寿命	約20,000時間

## LED照射面



LED仕様	
青色LED(チャンネルA・B)	CREE社製 XR-E ROYAL BLUE 照射角90°
白色LED(チャンネルC)	CREE社製 XR-E COOL WHITE 照射角100°

## リモートコントローラー(リモコン)の説明



①電源ボタン	本体スイッチと同様、本体電源のON/OFFを行うボタンです。
②パワーモードボタン	照明のパワーモード(8種類)を選択するボタンです。
③設定ボタン	ボタン⑤⑥⑦の設定を行う際に使用するボタンです。
④決定ボタン	ボタン⑤⑥⑦で選択した設定に決定するボタンです。
⑤デイモード選択ボタン	点灯時の照明変化プログラム(3種類)を選択するボタンです。
⑥タイマー選択ボタン	⑤で選択した照明プログラムの点灯時間を設定するボタンです。
⑦ナイトモードボタン	⑥で設定した照明プログラム点灯開始前および終了時に夜間照明を行うボタンです。
⑧消音ボタン	各ボタン設定時に本体から鳴る反応音を無音にするボタンです。
⑨臨時点灯ボタン	プログラム消灯時の臨時点灯、照明プログラム開始時間の設定に使用するボタンです。

※リモコンの電池は消耗品です。交換の際は、同型の電池(CR2032)に交換してください。

## 設置方法

※リモコン受信部(本体パネル)を正面に向く様に設置してください。

- ① フレームアジャスターを使用して設置します。 ※水槽幅12mm以内、80cmクラス的水槽に適合します。



- ② 付属の吊り下げワイヤーを用いて吊り下げ設置します。



※フレームアジャスターを使用しない場合、付属のサイドカバーに交換することができます。

（サイドカバー／フレームアジャスターなし、付属六角レンチにて交換可。）

## 操作手順一覧

- 1 アダプターと灯具を繋ぎ、コンセントに差し込む。

※操作が途中で分からなくなった場合は電源をOFFにし、手順2から再度操作を行ってください。

- 2 灯具本体のスイッチもしくはリモコンの電源ボタンを押し、灯具本体をONの状態にする。  
(本体スイッチおよび本体パネルが点灯または点滅します。)

※1) 本体がOFFの状態では、各種設定はできません。内部のプログラムタイマーのみ働いている状態となります。本体スイッチおよび本体パネルが最初から点滅している場合はプログラム照明の開始時間の設定が必要な状態です。①②③の操作を行ってください。

※2) 本体電源がONの状態では、いつでもパワーモードを変更することができます。(ただし、消灯時は変更の操作ができません。) 本体電源がONの状態でも消灯されている場合は、先に4(設定ボタンの3秒長押し)の操作を行ってからパワーモードの選択を行ってください。

- 3 パワーモードボタンで照度を選択する。

※3) リモコンの設定ボタンを3秒押し続ける(長押しする)と同様の音になり、本体スイッチおよび本体パネルの電源部分が点滅し、各種設定(⑥)が可能な状態になります。設定が可能な状態は再度設定ボタンを長押しするか、電源ボタンを押すことによって解除できます。①の作業は一度に行いますので、その都度設定ボタンを押す必要はありません。

- 4 リモコンの設定ボタンを3秒長押しする。

※4) デイモード、タイマー、ナイトモードは設定が可能な状態(②を行った状態)でのみ設定することができます。タイマーが24の場合、ナイトモードは設定できません。

- 5 デイモード・タイマー・ナイトモードを選ぶ。

※5) これは開始時刻の変更を行うための操作です。臨時点灯ボタンを1回押すと、本体パネルのタイマー表示が点滅します。(再度決定ボタンを押す前に臨時点灯ボタンをもう1回押すと、パネルの点滅が止まります。開始時刻の変更は行いません。) タイマー点滅状態での「決定ボタン長押し」…開始時刻変更  
タイマー点灯状態での「決定ボタン長押し」…開始時刻保持(変更なし)  
開始時刻を変更せず、デイモードやタイマーなどの変更を行う場合は臨時点灯ボタンを押す必要はありません。

- 6 リモコンの臨時点灯ボタンを1回押す。  
(パネルのタイマーが点滅します)

※6) 決定ボタンの3秒長押しによって各種新しい設定でのプログラム照明となります。リモコンの臨時点灯ボタンを押して、本体パネルのタイマー表示が点滅している場合は、決定ボタンを3秒長押しして設定が完了した時点でプログラム照明の開始時刻となります。

- 7 決定ボタンを3秒長押しする。

設定完了

照明プログラムが開始されます。

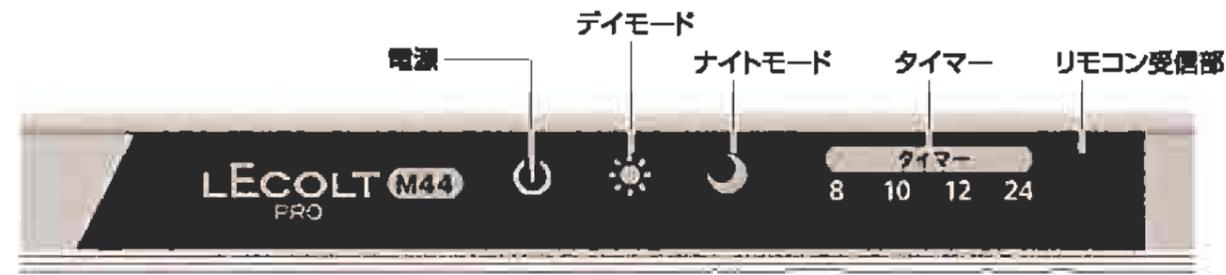
## 使用方法

- 1 本体を水槽の上に設置してください。本体を設置後、コンセントに電源プラグを差し込みます。  
※コンセントに電源プラグを差し込んだ際、照射面が一瞬光る場合がありますが、これは故障ではありません。

- 2 リモコンの電源ボタンまたは本体スイッチを押すと点灯・消灯します。電源を入れた後、リモコンで各種設定を行います。各種設定は、本体、本体パネルの点灯状態で確認しながら行うことができます。

※リモコンは、本体パネルのリモコン受信部に真っ直ぐに向けてボタンを押してください。

※初めて電源を入れた際は、各種設定が必要です。p5の操作手順および以下の使用方法に沿って、お好みに応じて照明プログラムを設定してご使用ください。



電源ボタン・本体スイッチについて

本体スイッチ、およびリモコンの電源ボタンで消灯した場合、各種設定やタイマー機能を保持した状態での消灯となります。再度本体スイッチまたは電源ボタンを押すと設定されたプログラムに基づく点灯を行います。

## 3 パワーモード(点灯時の明るさ)の設定

パワーモードは8種類あり、パワーモードボタンを押すごとにパワーモードが変わりますのでお好みのパワーモードに設定をおこなってください。  
※点灯時は、いつでもリモコンのパワーモードボタンで明るさの変更が可能です。

リモコンでパワーモードを設定する際、ドレミ音が鳴ります。



パワーモードボタン

### パワーモード毎の照射量イメージ

実際に8種類のパワーモードをご確認の上、お好みのパワーモードをお選びください。

	チャンネルA(青)	チャンネルB(青)	チャンネルC(白)
1	照度100%	照度100%	照度100%
2	照度100%		照度100%
3	照度100%	照度100%	照度50%
4	照度50%	照度50%	照度50%
5	照度100%	照度100%	
6	照度50%	照度50%	
7	照度100%		
8	照度50%		

## 4 設定ボタンの3秒長押し

デイモード、タイマー、ナイトモードを設定する前に、設定ボタンを3秒間押し続けてください。「ピッ、ピッ、ピー」と時報のように音がなり、本体パネルの電源表示および本体スイッチが点滅し、各種設定が可能となります。

※リモコンは本体パネルのリモコン受信部に真っ直ぐに向けて操作してください。

※操作が正しくない場合、「ピピッ」とエラー音が鳴ります。

## 5-1 デイモード(点灯時の照度変化プログラム)

■**デイモード1**:点灯から消灯までパワーモードで設定した明るさで点灯します。

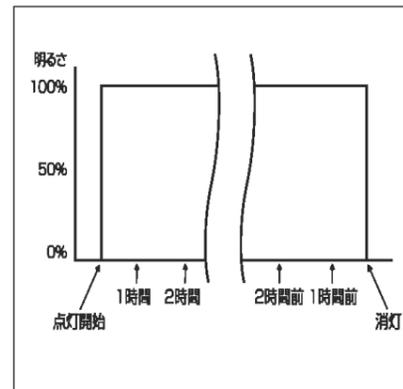
■**デイモード2**:点灯開始後および消灯前1時間の間、パワーモードで設定した明るさの50%で点灯します。

■**デイモード3**:点灯開始後および消灯前2時間の間、照度が徐々に変化します。

※デイモード2・3は、明るさの変化に敏感な魚を飼育している場合や、朝夕のリズムをつくりたい場合におすすめです。

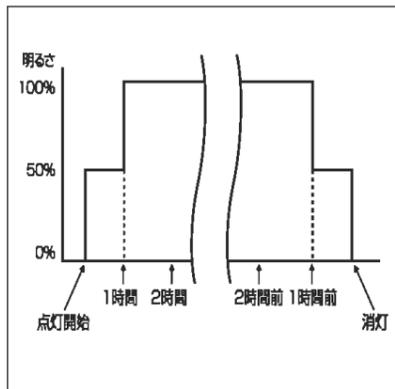
### デイモード1

点灯開始後、速やかに選択したパワーモードの明るさで点灯し、消灯まで変化しないモードです。



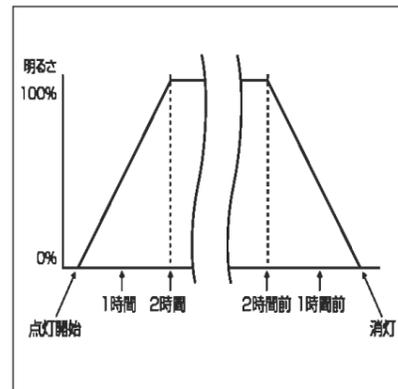
### デイモード2

点灯開始後および消灯前の各1時間、選択したパワーモードの明るさの50%の照度で点灯するモードです。



### デイモード3

点灯開始後、および消灯前の2時間、徐々に明るさが増えるモードです。



デイモード設定は、本体パネルのデイモード表示ランプで確認できます。



- デイモード1**:赤色
- デイモード2**:オレンジ色
- デイモード3**:緑色

デイモードの設定中は、デモプログラムによって照度の変化が確認できます。



デモ(設定中は以下のデモを繰り返します)

- デイモード1**:消灯-点灯-消灯
- デイモード2**:消灯-段階点灯-完全点灯-段階消灯-消灯
- デイモード3**:消灯-徐々に点灯-完全点灯-徐々に消灯-消灯

## 5-2 タイマー

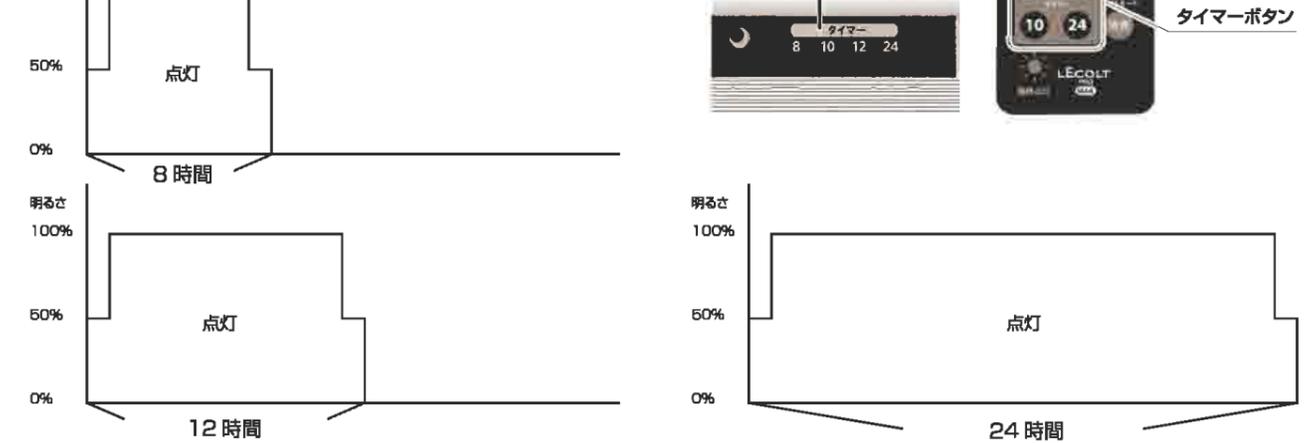
1日の照射時間プログラム(4種類)を選択します。

※タイマーの設定状態は、本体パネルで確認できます。

※各種設定を選び決定ボタンを押した直後よりタイマープログラムが開始されます。

※開始時刻設定はできませんので点灯開始時にあわせてプログラム設定を行ってください。

例)デイモード2でタイマー設定をそれぞれ8時間、12時間、24時間設定とした場合



## 5-3 ナイトモード

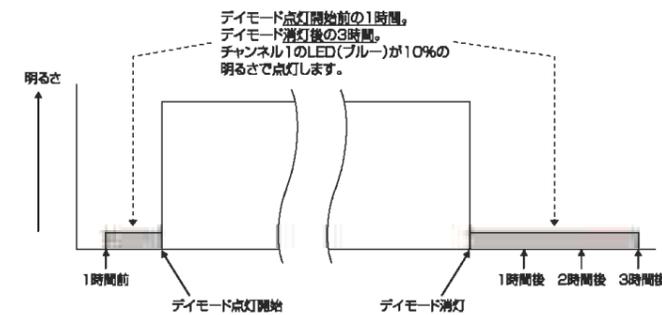
ナイトモードは、設定した照明プログラムの点灯開始前1時間および消灯後3時間、夜間照明を行います。ナイトモードの照明はチャンネル1のLED(青色)を使用し、最大照度の10%の明るさで一定時間の夜間照明を行います。

リモコンのナイトモードボタンを押すことにより本体パネルのランプが点灯、消灯します。ナイトモード設定時は、本体パネルのランプが点灯します。

※タイマーで24時間設定とした場合は、ナイトモードは設定できません。  
※ナイトモード点灯時は、本体パネルのナイトモード表示が点滅します。



### ナイトモード(夜間照明)



### 設定エラーについて

設定入力できない(設定ボタンを3秒長押ししていない)状態で各種設定ボタンを押したり、設定時に間違ったボタン(例:24時間タイマーでナイトモードのボタンを押す※)と、「ピピッ」とエラー音が鳴ります。設定時以外にデイモードボタンなどをおしてもエラーとなります。

※ナイトモード設定後にタイマーを24時間に設定すると、ナイトモードがキャンセルされます。

## 6 開始時間の設定(リモコンの臨時点灯ボタンを一回押す)

5-2で選択したタイマーでの照明開始時間を設定するため、リモコンの臨時点灯ボタンを1回押してください。パネルのタイマー表示が点滅します。(初めての設定の際には、すでに点滅状態となっています。臨時点灯ボタンについては、p9もご参照ください。)

## 7 決定(プログラム開始)

各種設定後、決定ボタンを3秒間長押ししてください。ピッ、ピッ、ピーと時報のように音がなり、設定時の本体パネルおよび本体スイッチの点滅が止まり、設定された照明プログラムが開始されます。



## 臨時点灯ボタンの機能について

プログラム動作中、臨時点灯ボタンを押すことにより設定されたプログラムに割り込み、選択したパワーモードの100%の照度で照明を楽しむことができます。臨時点灯は、3時間経過後設定されていたプログラムに自動で戻りますが、再度臨時点灯ボタンを押すことにより、設定されていたプログラムに戻すこともできます。

### ●臨時点灯機能について

プログラムによって消灯(またはナイトモード)となっている時間帯に強制点灯させます。

- ◎ボタン1回押し:点灯(3時間経過すると自動消灯し、プログラムに戻る)
- ◎ボタン2回押し:消灯

- ※臨時点灯時にパワーモードを変更した場合は、通常のプログラムでも選択されます。
- ※臨時点灯はあくまでも割り込み機能ですので、開始時刻を含め、パワーモード以外の設定されているプログラムには影響を及ぼしません。
- ※臨時点灯中にプログラム点灯の時間が来た場合、プログラム優先となります。
- ※臨時点灯中に設定ボタンを長押しして設定変更状態となった時点で臨時点灯はキャンセルされます。

### ●照明プログラムの開始時間変更機能

設定ボタンを3秒長押しすることによって、各種設定を変更することが出来ます。

※設定変更中に臨時点灯ボタンを1回押し、決定ボタンの長押しでプログラムを開始させると、開始時間が変更されます。

すでに設定されている開始時間を変更させる場合には、以下の手順で設定を行ってください。

- ①設定ボタンを3秒長押しする
- ②臨時点灯ボタンを1回押し…パネルのタイマー表示が点滅します。
- ③デイモード、タイマー、ナイトモードの設定を行う。
- ④パネルのタイマーが点滅した状態で決定ボタンを3秒長押しする。

以上で開始時間を含め、その他の設定を変更した照明プログラムとなります。

※②の作業を行わない場合は、開始時間は変更されません。

### ■消音について

本品のリモコン操作において、動作をよりご理解頂くため、設定時にはいくつか音が鳴りますが、設定音が煩わしい場合は、リモコンの消音ボタンを押すと、「ピピピッ」と音が鳴り、消音状態となります。消音状態でも各種設定手順は同じですので、エラー音は鳴りませんので、設定ミスにご注意ください。本体パネルの点滅・点灯を確認しながらの各種設定が可能です。再度消音ボタンを押すと、消音状態は解除されます。



## その他 使用に関して

初めて電源を入れた際、および長時間電源コンセントを抜いていた場合は、照明のプログラムがリセットされた状態となりますので、各種設定が必要となります。(本体スイッチ、本体パネルの電源表示およびタイマー表示が点滅しています。)

※停電時またはコンセントを抜いた場合は、設定されたプログラムが約2日程度記憶されていますが、それ以上通電がない場合はリセットされた状態となります。

## 設定方法まとめ

### ●設定方法(基本)

- ①電源を入れる。
- ②設定ボタンを3秒間長押し
- ③各種設定をおこなう。(デイモード、タイマー、ナイトモード)
- ④②～⑤の間に臨時点灯ボタンを必ず1回押し。(パネルのタイマー表示が点滅します)
- ⑤決定ボタンを3秒間長押し

※各種設定後、決定ボタンを押すことによってタイマーがスタートします。決定ボタンを押した時(タイマーのスタート時間)が、デイモードの点灯開始時間になります。

※パネルのタイマー表示が点滅している際に決定ボタンを3秒間長押しすると、タイマーのスタート時間が変更されます。タイマーのスタート時間の保守、変更は以下の手順をご確認ください。

### ●設定の変更①(開始時間の保守)

各種設定変更において、タイマー開始時間の変更が必要ない場合。

- ①設定ボタンを3秒間長押し
- ②各種設定をおこなう。(デイモード、タイマー、ナイトモード)
- ③決定ボタンを3秒間長押し

### ●設定の変更②(開始時間の変更)

各種設定変更と同時に、タイマー開始時間を変更する場合。

- ①設定ボタンを3秒間長押し
- ②各種設定をおこなう。(デイモード、タイマー、ナイトモード)
- ③臨時点灯ボタンを必ず1回押し。(パネルのタイマー表示点滅)
- ④決定ボタンを3秒間長押し

## 安全にお使いいただくための保護機能について

### ●保護機能と復旧に関して

**保護機能 1** 灯具本体の内部温度と連動運転するファンを標準装備しています。温度が40度から運転を開始し、55度まで順次回転数を上げていき、本体の温度上昇を抑えます。

・復旧 ファン動作は温度によって自動制御されています。特に復旧の必要はありません。

**保護機能 2** 内部温度が55度以上になると、自動的にLEDの出力を10秒間に1%づつ、50%まで低下させていき、温度上昇を抑えます。

・復旧 灯具内部温度が55度以下に戻った場合、10秒間に1%づつ自動的に出力を上昇させ、復旧していきます。

**保護機能 3** 内部温度が70度を超えた場合、安全回路が働き自動的に電源を落とします。

・復旧 灯具の本体スイッチ、もしくはリモコンの電源をOFFにし、再度本体スイッチもしくはリモコンの電源をONにしてください。

**保護機能 4** 万が一(3)の機能が働かなかった場合にも、照射面の温度が160度に達した時点でも、自動的に電源を落とします。

・復旧 温度が下がると、自動的に復旧をおこないます。

**保護機能 5** 万が一灯具の回路に短絡、ショートなどの故障が起きた場合、標準装備のACアダプターが、自動的に電源を落とします。

・復旧 灯具側の問題を解決しない限り復旧は、できません。

※1.の機能は通常のご使用においても作動しています。

※灯具の温度上昇によって保護機能が動作を繰り返す場合は一旦使用を中止し、原因を取り除いてからご使用ください。

### 異常時のパネル表示

温度異常→照明OFF、電源点滅、その他の表示OFF  
回路異常→照明OFF、電源点灯、その他の表示OFF

## 計画停電（停電）後の復旧に関する使用上のご注意

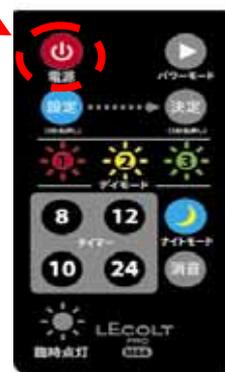
停電などによって本体への通電が遮断された場合、本品の使用を再開するためには復旧作業が必要となります。

電源が復旧した際、本体に通電は再開されますが、本体電源は点灯しないOFF状態（本体パネル全消灯）となっています。

## 復旧方法

本体の電源ボタン、またはリモコンの電源ボタンを1回押して復旧させてください。

どちらかを1回押して復旧させてください。



停電（電気供給停止）によって本体パネルは全消灯となります。

復旧後は、以下の本体の電源ボタン及び本体パネルの状態をご確認ください。

## &lt; 点灯している場合 &gt;

数時間の停電や、電気が供給されない状態が短時間であれば、本体内において一定時間（約2日間）はプログラム設定が記憶&実行されていますので、復旧させた後はそのまま使用することができます。

## &lt; 点滅している場合 &gt;

電気の供給停止が一定時間を越えるとプログラム設定が解除され、再設定が必要となります。

プログラムの設定は取扱説明書をご確認ください。

本品を使用中に電源を抜いた場合も同様に復旧作業が必要となります。