Seamlesstype LED 照明器具 /PWM 方式調光兼用型

DNライティング株式会社

LLH-LED-FPL

（100V ／ 200V , 50 ／ 60Hz 共用）

取扱説明書

保存用

お買い上げありがとうございました。ご使用前に必ずお読みください。

取付工事には電気工事士の資格が必要です。必ず電気工事店へご依頼ください。

この説明書は取付工事が終わりましたら製品をご使用になるお客様に必ずお渡しください。

19年11月04

営業本部 / 東京都品川区西五反田 1-13-5：03-3492-4460　最新の連絡先はホームページ http://www.dnlighting.co.jp をご確認ください。

安全上の注意

⚠ 警告

- 取付工事や清掃のときは、必ず電源を切ってください。感電の原因となります。
- 万一、煙がでたり、変な臭いがするなどの異常状態が発生した場合はすぐに電源を切ってください。そのまま使用すると、感電、火災の原因となります。また、異常状態がおさまったことを確認してから工事店、電器店に修理を依頼してください。

- 取付工事は、取扱説明書にしたがって確実におこなってください。感電、火災、ケガの原因となります。
- 電源送り容量は合計 13A までとし、器具間での電源送りによる連結使用可能灯数は、取扱説明書のご使用上の注意にしたがってください。容量オーバーした場合、火災の原因となります。
- 器具の取り付けは、器具の質量に耐えるところに取扱説明書にしたがって確実におこなってください。取り付けに不備があると落下し、感電、ケガの原因となります。
- 電源接続の際は、取扱説明書にしたがって確実におこなってください。接続が不完全ですと、感電、火災の原因となります。
- 端子台スライドカバーは器具端部まで確実にとじてください。感電、火災の原因となります。

- 器具の分解、改造は絶対にしないでください。故障、落下、感電、火災の原因となります。

- 器具に搭載している直流電源装置や LED モジュールの部品には、絶対に触れないでください。感電の原因となります。
- 紙や布や断熱材などでおおったり、燃えやすいものに近づけないでください。故障、火災の原因となります。
- 器具の隙間に金属類や燃えやすいものなどを差し込まないでください。感電、火災の原因となります。
- 器具を造営材などへ埋め込んで使用しないでください。放熱が悪くなり、故障、火災の原因となります。

- アース工事は、電気設備技術基準にしたがって確実におこなってください。アースが不完全ですと感電の原因となります。

⚠ 注意

- 電源電圧は、AC100V±6V または AC200V±20V 以内で使用してください。LED モジュールの短寿命、不点灯、チラツキ、直流電源装置の故障、火災の原因となることがあります。
- 屋外では使用しないでください。故障、感電、火災の原因となることがあります。
- 暖房機器、火気などの上や近接したところでは使用しないでください。故障、火災の原因となることがあります。
- 風呂場など湿気や水気のあるところでは使用しないでください。故障、感電、火災の原因となることがあります。
- 床、什器等の清掃の際は、器具に水や薬品がかからないように注意してください。故障、感電、火災の原因となることがあります。
- 振動や衝撃のあるところでは使用しないでください。故障、落下によるケガ、火災の原因となることがあります。
- 引火する危険性の雰囲気（ガソリン、可燃性スプレー、シンナー、ラッカーなど）で使用しないでください。火災、爆発の原因となることがあります。
- 点灯している LED モジュールを長時間直視するのはおやめください。目を痛めたり、目に悪影響を及ぼすおそれがあります。
- 誤って落下させた器具は使用しないでください。故障、火災の原因となることがあります。
- 腐食性雰囲気のところでは使用しないでください。故障、落下の原因となることがあります。
- 粉塵の多いところでは使用しないでください。火災の原因となることがあります。
- 器具を被照射面に近接した位置に取り付けないでください。被照射面の変色や変質、火災の原因となることがあります。
- 濡れた手でコネクタを抜き差ししないでください。感電の原因となることがあります。
- 過度な荷重をかけないでください。故障、落下の原因となることがあります。
- 器具の温度上昇は収納部の容積や器具と周囲の造営材との距離に影響されますので、放熱には十分注意してください。放熱が悪いと、故障、火災の原因となることがあります。
- 器具の樹脂部分に塗料などを塗らないでください。樹脂部分が劣化し、故障、感電、火災の原因となることがあります。
- 可燃性造営材に取り付ける場合には周囲の造営材から 30mm 以上離して設置してください（取付面は除く）。火災の原因となることがあります。
- 取付穴をあけないでください。故障、感電、火災の原因となることがあります。
- 変形したサドルは使用しないでください。器具落下によるケガの原因となることがあります。
- この他、工事上の制約がありますので、器具の取り付けに際しては「電気設備技術基準」にしたがって施工してください。

ご使用上の注意

- 周囲温度は 5℃～35℃の範囲で使用してください。不点灯、チラツキ、故障の原因となることがあります。
- 点灯および消灯直後に LED モジュールからの熱による金属の膨張収縮で、きしみ音が発生する場合がありますが、安全上に問題ありません。
- 清掃する際は、シンナーやベンジンなどの溶剤を使用しないでください。水または中性洗剤を湿らした柔らかい布でよく絞ってから拭いてください。
- 近くで赤外線リモコン機器を使用しないでください。リモコン機器が正常に動作しないことがあります。リモコンの受信部には、LED モジュールの光が入らないよう配慮してください。
- 器具を並列に取り付ける場合は、器具 1 台分の間隔以上離してください。熱干渉により光束が落ちたり、直流電源装置や LED モジュールの短寿命の原因となることがあります。
- 電源波形に歪みや変動があるときはチラツキを生じたり、照明器具に若干のうなり（音）を生じる場合があります。
- 施工方法、使用方法によっては、電波障害が生じることがありますので次の事項を守ってください。
  ①器具およびその配線と通信ケーブルなどは、近接しないように施工してください。
  ②器具およびその配線と電子機器とをあまり近づけないようにしてください。
  ③器具に接近してワイヤレスマイクを使用すると、雑音が入り正常に動作しない場合があります。また、赤外線リモコン機器や盗難防止センサーを近接して使用しますと機器が正常に動作しない場合があります。
- 器具間の電源送りをする場合は、連結使用可能灯数は 100V で使用の場合は 25 灯以内、200V で使用の場合は 50 灯以内としてください。
- 被照射物の染料や顔料の特性によって、LED の可視光により退色や変色する場合があります。
- ラジオやテレビなどの音響および映像機器の近くで点灯しますと、雑音が入ることがありますのでご注意ください。雑音が入るときは器具から1m以上離して使用してください。
- LED 素子は、経時的に光色、明るさのバラツキが発生する場合があります。ご了承ください。
- LED 素子にはバラツキがあるため、同一形式商品でも商品ごとに発光色、明るさが異なる場合がございます。ご了承ください。
- 電源を投入しても点灯までに1～2秒かかることがあります。
- 交換の際は器具ごと交換ください。LED モジュールや LED 素子単体では交換できませんのでご注意ください。
- 調光する際は、指定調光器を必ず使用してください。
- 調光信号線には CPEVφ0.9×1 ペアまたはφ1.2×1 ペアを総配線長 100m 以内で使用してください。
- 調光用照明器具は、直流電源装置内の使用部品の微弱振動により若干のうなり（音）を生じます。竣工引渡し直後の未使用の部屋などにおいては、うなりが大きく聞こえることがあります。家具や空調が設置された実居住空間の中では暗騒音によるマスキング効果によって、うなり（音）がかき消され聞こえなくなりますが、特に静かな環境が要求される場所（録音スタジオや寝室など）への取り付けの際は、うなり（音）を考慮して設置してください。
- 点灯直後わずかに音がすることがありますが異常ではありません。
- 漏電遮断器の種類によって直流電源装置からの高周波の漏洩電流の影響により漏電遮断器が動作する場合があります。この場合には高周波対応型漏電遮断器を使用してください。

保守・点検

- 照明器具および関連部品（直流電源装置、ランプ、モジュール含む）には寿命があります。
- 設置して 8～10 年経つと、外観に異常がなくても内部の劣化が進行しています。点検・交換をおすすめします。

※使用条件は周囲温度 30℃、1 日 10 時間点灯、年間 3000 時間点灯。（JIS C 8105-1 解説による）

※LED 光源は寿命がきても、暗くなりますが点灯し続けます。点灯できるからといって継続して使用が可能というわけではありません。

- 周囲温度が高い場合、点灯時間が長い場合は、寿命が短くなります。
- 1 年に 1 回は、「安全チェックシート」により、自主点検してください。（弊社ホームページまたは製品カタログに掲載）
- 3 年に 1 回は、工事店等の専門家による点検をお受けください。
- 点検せずに長期間使い続けると、まれに、発煙・発火・感電などに至る恐れがあります。

（仕様と定格は予告なく変更することがあります。）

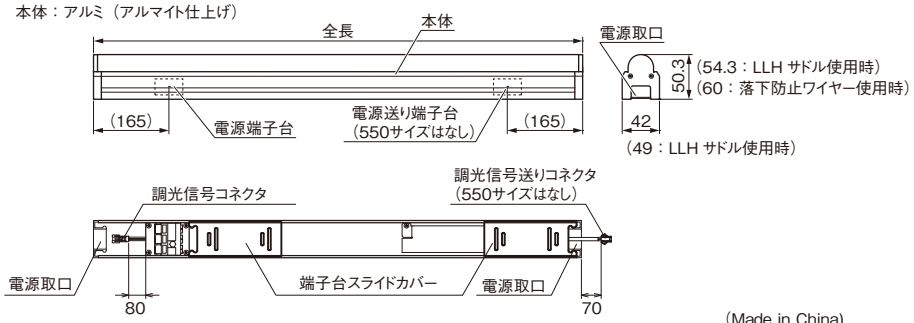
定格

形式	全長 (mm)	本体質量 (kg)	入力電圧 (V)	入力電流 (A)	入力電力 (W)
LLH-LED 550□□-FPL	550	0.6	100/200	0.13/0.07	13
LLH-LED 850□□-FPL	850	0.8	100/200	0.18/0.09	18
LLH-LED1000□□-FPL	1000	0.9	100/200	0.21/0.11	21
LLH-LED1250□□-FPL	1250	1.1	100/200	0.26/0.13	25
LLH-LED1500□□-FPL	1500	1.3	100/200	0.31/0.15	30

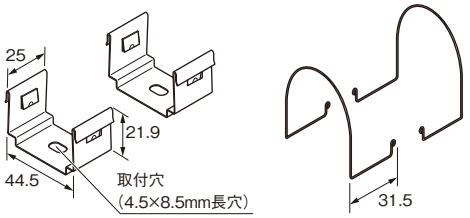
- 周波数 50/60Hz 共用
- 電源端子台に接続する電線は、VVFφ1.6 またはφ2.0 を使用してください。
- LLH-LED-FPL での電源送りは 100V 時最大 25 灯、200V 時最大 50 灯以内としてください。
- 形式の□□は色記号（W は白色、WW は温白色、L30 は電球色）

各部の名称と外形寸法

本体：アルミ（アルマイト仕上げ）



付属品：LLH サドル、落下防止ワイヤー　各２個
（材質：ステンレス）(出荷時、落下防止ワイヤーは LLH サドルに装着)



取付ねじ２個（3.5×20mmトラスタッピングねじ）

単位：mm

(Made in China)

取付方法

注意　・電源線と調光信号線は間違えないように結線してください。間違えて結線した場合、照明器具が一瞬で故障し調光ができなくなります。

1.LLH サドルの取り付け

・２個の LLH サドル (付属) を器具の長さに応じて
　取付ねじ (付属) で取り付けてください。

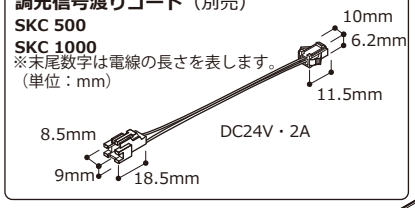
2. 電源と調光器 (PWM 制御方式) との接続

・端子台スライドカバーをあけてください。
・電源と調光器の配線と接続してください。
・端子台スライドカバーをとじてください。
　(カチッと音がするまでスライドします)

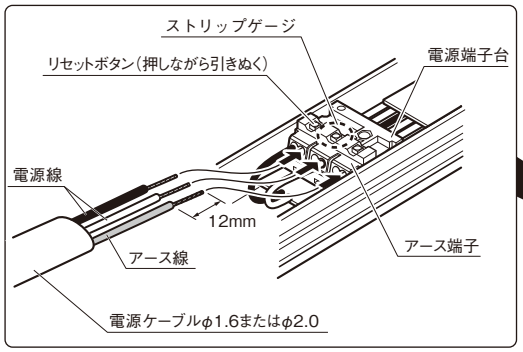
警告　必ず電源を切ってください。
（感電の原因）

器具を離して使用する場合

調光信号渡りコード（別売）
SKC 500
SKC 1000
※末尾数字は電線の長さを表します。
（単位：mm）



(1) 電源との接続

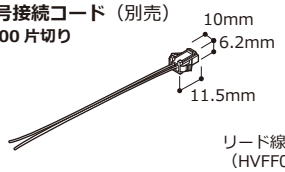


注意】電源線、アース線は１本ずつ引っ張って接続の確認をしてください。ストリップしすぎると心線が金属に接触し、感電、漏電の原因となることがあります。
注意】アース線と電源線を間違えて接続しないようにしてください。

※電源ケーブルを外す場合は、マイナスドライバーでリセットボタンを押しながら引きぬいてください。

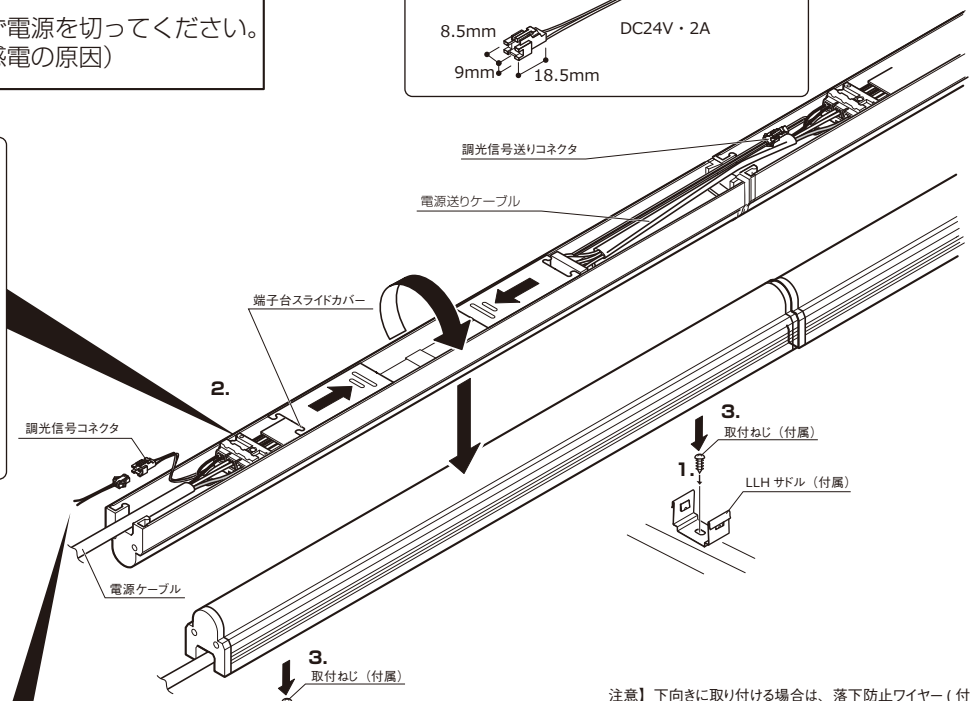
(2) 調光器との接続 (調光使用時のみ)
・調光器の配線との接続には調光信号接続コード
　SKC2500 片切り (別売) を使用してください。
・器具間の連結には、調光信号渡りコード SKC を使用してください。

調光信号接続コード（別売）
SKC 2500 片切り

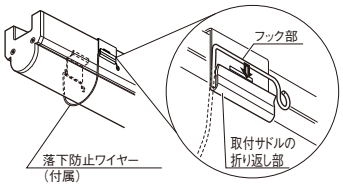


DC24V・2A

リード線長2500mm
（HVFF0.3mm²）

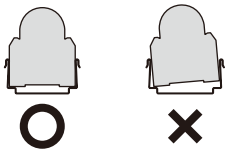


注意】下向きに取り付ける場合は、落下防止ワイヤー (付属) を必ず使用し、フック部を LLH サドルの折り返し部へ確実に装着してください。



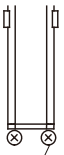
LLH サドル , 落下防止ワイヤーの装着状態

注意】確実に装着してください。



完全装着　不完全装着

注意】垂直に取り付ける場合は、ねじ（別途必要）で滑り止めをおこなってください。



滑り止めねじ２個
（別途必要）

3. 器具の取り付け

・器具を LLH サドルへ確実に装着してください。
※垂直に取り付ける場合は、ねじ（別途必要）
　で滑り止めをおこなってください。

4. 電源の供給

・全ての作業が終わりましたら電源を入れ、
　LEDが点灯・調光することを確認してください。

	品　名		形式／モデル番号(ルートロン)	AC100V	AC200V
適合調光器	PWM調光器		PDC1500T	25灯まで	ー
			PDC1000	12灯まで	ー
推奨調光器	ルートロン製	ウォールボックス(ディーバ)	DVF-153P-JA5/6＋GRX-PWM(インターフェース)	25灯まで	ー
		グラフィックアイ3000 グラフィックアイQS	GRX-350★-JA＋GRX-PWM(インターフェース) QSGR-★★PJA＋GRX-PWM(インターフェース) QSGR-★★★EJA＋GRX-PWM(インターフェース)	25灯まで	50灯まで
		LCP128	LCP128＋TVMモジュール	20灯まで	20灯まで
			LCP128＋PWM250モジュール	25灯まで	50灯まで
		パウパック	RMP-5PWM-DV-B＋Picoワイヤレスコントロール/ Radio Powr Savrワイヤレス人感センサー/ Radio Powr Savrワイヤレス昼光センサー	9灯まで	19灯まで

★ゾーンの数に合わせて4、6の数字が入ります。　★★ゾーンの数に合わせて3、4、6の数字が入ります。　★★★ゾーンの数に合わせて6、8、16の数字が入ります。

注意】調光器の取扱説明書を必ず読んでください。調光範囲5～100%
注意】上記以外の調光器で使用する場合はご相談ください。
注意】１回路に複数の器具を接続している場合、最下限まで調光していくと器具によって消灯バラつき(一部の器具が先に消灯･点灯)があります。
注意】LLH-LED550-FPLは器具間の電源･信号送りはできません。