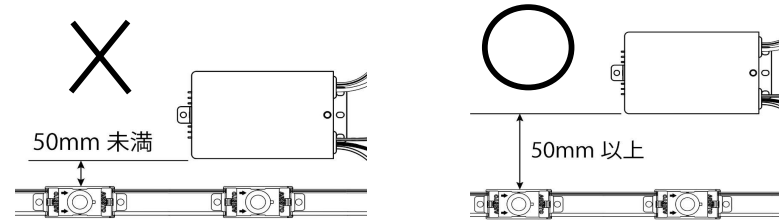
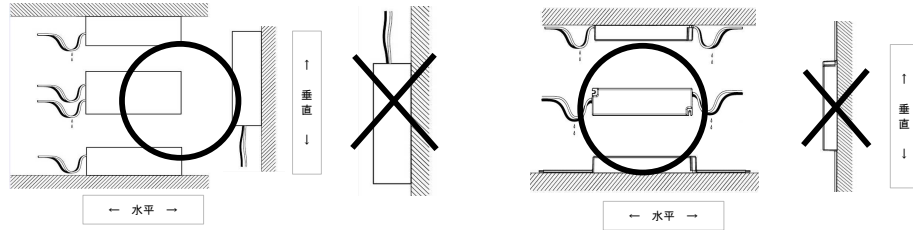


5. 駆動用電源の固定

※ 駆動用電源をLEDモジュールと共に構造物内に収納する場合は、駆動用電源による光の遮蔽・乱反射などが起こらない様、配置場所には充分ご注意ください。また、熱の影響を避けるために、LEDモジュールと駆動用電源の間には必ず50mm以上の間隔を空けてください。



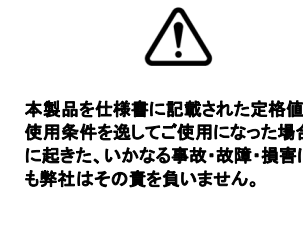
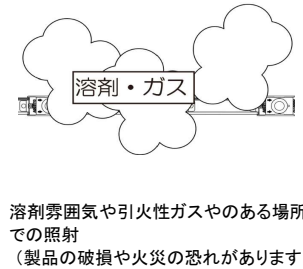
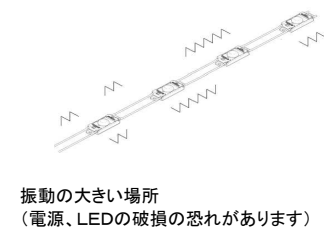
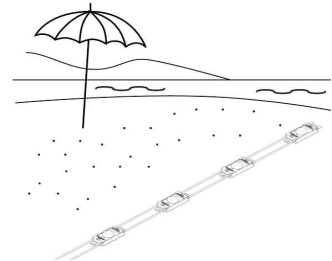
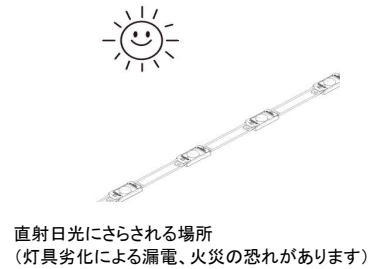
※ 長期的な信頼性を確保するため、ケーブルを伝った水が駆動用電源の上などに溜まることを防ぐために、駆動用電源の設置方向は出来るだけワイヤ引き出しが水平方向になるか、あるいは本体より下方向になるように配慮してください。



- ⚠ **主電源が給電されたままの状態、駆動用電源やLEDモジュールのケーブル接続作業を行わないでください。感電や火災、製品故障の原因となります。**
- ⚠ **駆動用電源からLEDモジュールまでのケーブルを延長する場合、VCTF-1.25sq / AWG16より太いケーブルを使用し、最大長を50mまでとして下さい。**

6. その他の注意

LED灯具は下記のような環境、条件では使用できません。ご注意ください。



7. 点灯しないときは

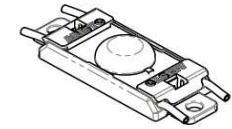
修理を依頼される前に、もう一度下記項目を確認してみてください。それでも解決しない場合や、ご不明な点はアリストジャパンまでお問い合わせください。

症状	原因
駆動用電源に繋がるLEDモジュールが全て点灯しない。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 駆動用電源に給電されていない。 → 交流電源から給電されているか確認下さい。 ・ 駆動用電源が駆動できる上限以上の数のLEDモジュールが接続されています。 → 本取扱説明書[2. 設置数量] 駆動可能モジュール数を確認して下さい。 ・ LEDモジュールの接続が間違っています。極性や方向性を合わせて下さい。 ・ 本取扱説明書[3. 製品の接続]を参照下さい。 ・ 終端のLEDモジュールの+配線が短絡されていません。 → 本取扱説明書[3. 製品の接続]を参照下さい。 ・ 駆動用電源の保護回路が動作している。 → 保護回路をリセットする必要があります。1次側の給電を遮断し、1分以上待機した後で、再度給電して下さい。 ・ 調光用配線が短絡している。 → 調光機能を持つ駆動用電源の場合、調光用の配線を短絡させないようにして下さい。 ・ 調光機能をご使用にならない場合は配線の端子を絶縁して下さい。
駆動用電源に繋がるLEDモジュールの一部が点灯するが、残りの部分が点灯しない。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 点灯していないLEDモジュールの極性・方向性が合っていない。 → 本取扱説明書[3. 製品の接続]を参照下さい。
LEDモジュールは点灯するが、輝度不足である。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 駆動用電源が駆動できる下限以下の数のLEDモジュールしか接続されていません。 → 本取扱説明書[2. 設置数量] 駆動可能モジュール数を確認して下さい。 ・ 使用されている駆動用電源の種類・型式が合っていない。 → 本取扱説明書[2. 設置数量]を参照下さい。

ペンタワイドIVCC

APW4C-XXXシリーズ

XXX = 65M/50H/40H/30H/27H/SR



この度は当社LED製品をお買い上げいただきましてありがとうございます

安全に関するご注意

感電や火傷、漏電・発煙・発火・製品落下などの重大事故や、製品周囲の構造物損傷・製品故障などの損害を防ぐために、本製品の取り扱いや施工・ご使用にあたっては以下の内容を必ずお守りください。

※ いつでも読むことが出来る様に、この説明書は製品をご使用されるお客様にて必ず大切に保管してください。

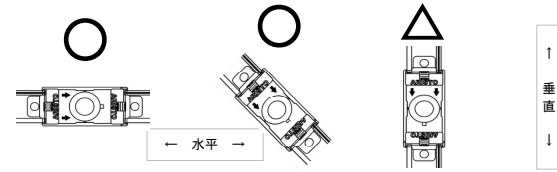
⚠	<ul style="list-style-type: none"> ● 本製品の施工における配線工事には電気工事士の資格が必要です。一般の方による電気工事は法律で禁止されています。また、本製品の施工や使用などに関わり、設置国や地域にその他の法令や規制がある場合は、必ずそのすべてに従ってください。 ● 本製品は屋内・半屋外用の器具です。直射日光のあたる場所、雨水が直接あたる場所、製品が水没状態になる場所、海辺などの塩害地域、温泉や屋内プールなど腐食性ガスが発生する場所、石油・化学プラントなど可燃性ガスが発生する場所、粉塵の多い場所、可燃物で製品が覆われる場所では使用出来ません。また、橋や高架など振動・衝撃が多い場所への設置、移動灯としてのご使用もおやめください。 ● 製品は仕様書・図面・取扱説明書や本体表示などの注意事項をあらかじめよくご確認・ご理解の上で、正しくご施工・ご使用ください。 ● 製品は許容された温湿度環境範囲内、あるいは筐体温度上限以下でお使いください。また、製品周囲は断熱材などで覆わないでください。 ● 製品の取付場所の構造には製品の重量や固定力などの荷重に耐える十分な強度を確保してください。 ● LEDモジュールの点灯には必ず、弊社が供給または指定・認定した駆動用電源をご使用ください。 ● 駆動用電源は必ず、LEDモジュールの接続数に合った出力範囲のものをご使用ください。 ● 駆動用電源（一部機種除く）には必ず、電気設備技術基準に準拠したD種設置工事を行ってください。 ● LEDモジュールのケーブルには方向性（IN・OUT）および極性（+・-）があります。施工作業時の駆動用電源との接続においては、それらを間違えないでください。 ● LEDモジュールは連結を途中でカットしたり、他の連結と接続したりしてご使用いただけません。その際にも、ケーブル接続の方向性や極性は絶対に間違えないでください。尚、カットした連結の終端側（INと反対側）のケーブルを短絡してお使いいただく必要があります。 ● 各部のケーブル接続は確実にを行い、接続箇所には自己融着テープ・防水圧着端子・防水タイプ熱収縮チューブなどで十分な防水および絶縁の処理を行ってください。特に防水処理は、接続部分だけでなくケーブルの被覆・ジャケット部に至る広範囲に行う必要があります。 ● 製品各部のケーブルで製品本体を吊下げたり、ケーブルを強く引っ張ったりしないでください。また、ケーブル被覆に工具や周辺部材などで傷をつけたり、ケーブルを製品と構造物の間に挟み込んだりしないでください。 ● 駆動用電源とLEDモジュール間のケーブルを延長する必要がある場合は、1. 25sq (AWG16相当) から0. 5sq (AWG20相当) までの電線をご使用ください。尚、ケーブルの延長が極端に長なる場合など、ケーブルによる電圧降下に応じてLEDモジュールの接続数を減らす必要が生じる可能性があります。
⚠	<p>【参考】 (駆動用電源の最大出力電圧-ケーブルによる降下電圧値) ÷ LEDモジュール単体の動作電圧 = LEDモジュール接続数</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 落雷による主電源線や構造物への雷サージの発生が懸念される場合には、製品への雷サージ印加の防止・保護の対策を充分に行ってください。 ● LEDモジュールのレンズ周囲には防水用のシリコン樹脂によるコーキングが施されています。この部分に鋭利な物を突き刺したり、樹脂を引き剥がしたりしないでください。 ● 目に障害を起すので、点灯確認や点検作業の際などに、点灯中のLEDモジュールの光射出部を直視しないでください。 ● 製品の真下や直近には、ストーブ・コンロなどの熱源や、加湿器などの蒸気源を置かないでください。 ● 点灯中及び消灯直後の製品は高温になっていますので、手を触れないでください。また、製品のお手入れは必ず電源を切った状態で、製品の温度が充分に下がった状態で行ってください。 ● 本製品にも寿命があり、たとえ外観や点灯状態に異常がなくても内部の劣化は進行している場合があります。3年に一回は専門家による点検をお受けになり、設置から8~10年を目安に交換を行ってください。(30°Cを超える高温環境での点灯や、日に10時間あるいは年間3,000時間以上の長時間点灯をされた場合には、製品寿命が短くなり、交換時期を早める必要が生じることがあります。) ● 製品に万一、動作・点灯状態や外観の異常や煙や異臭の発生などが見られた場合には、すぐに使用を中止して、工事業者または販売元に交換または修理を依頼してください。 ● 製品の分解や改造などは絶対に行わないでください。尚、万一故障が発生した場合にも、本製品はお客様による修理が出来ません。
⚠	<ul style="list-style-type: none"> ● LEDモジュールは、熱伝導性の良い金属・アルミ複合板などの構造物に固定してご使用ください。 ● 本製品は「ホットプラグ（活線挿抜）」に対応していません。LEDモジュールと駆動用電源の接続・切断の際には必ず事前に主電源をお切りください。もしも点灯中にLEDモジュールの接続を切断してしまった場合には、すぐに再接続をせず、まず主電源を切り、10分程度の時間をおいてから再接続を行ってください。また、LEDモジュールの点灯・消灯を行うためのスイッチやブレーカー類は必ず、駆動用電源の入力（AC）側に設置してください。 ● 本製品の光源であるLEDは静電気・サージ電流や逆方向電流などに対して特に敏感な電子デバイスです。それらによるダメージを受けた場合、LEDが急速劣化し短時間で不点灯・点滅・暗灯などの異状を示すことがあります。LEDモジュールの入力ケーブル導体や表面ヒートシンク（アルミ）に素手で触ったり、適合外の電源に接続したり、ケーブル方向性・極性の逆接続を行ったりすると、静電気や過電流・逆電流が印加されない様、お取り扱いの際には充分にご注意ください。また、お取り扱い中にその様な事態が生じた場合は、例え点灯していても内部の故障が生じている可能性がありますので、そのままご使用せずLEDモジュールの交換を行ってください。尚、本製品の搭載LEDは人体帯電モデルの静電気耐圧が各8KV以上となる様に保護されています。 ● 製品表面の汚れは、乾いた柔らかい布か、薄めた中性洗剤に浸した後で良く絞った柔らかい布で拭き取ってください。製品の清掃に酸性・アルカリ性の洗剤やシンナー・ベンジンなどの有機溶剤を使ったり、製品をたわしやクレンザーなどで磨いたりしないでください。また、製品には殺虫剤類をかけないでください。
お願	<ul style="list-style-type: none"> ● この製品の駆動用電源（一部を除く）にはソフトスタート機能が内蔵されています。電源を入れてから点灯するまでに若干（数秒）のタイムラグを生じる場合がありますが、それは異常ではありませんのでご了承ください。 ● LEDは光源とした照明器具はその発光波長成分特性などから、白熱灯や蛍光灯などの従来光源と比べて、同型式の製品においても個々の明るさや色調のバラツキを大きく感じる場合があります。この点については予めご了承ください。

■ 取付方法

- 事前に必ず、「安全に関するご注意」をよくお読みの上、正しく作業を行ってください。
- 静電気による製品の故障を避けるために、作業場所・作業者や工具類の静電対策を行ってください。

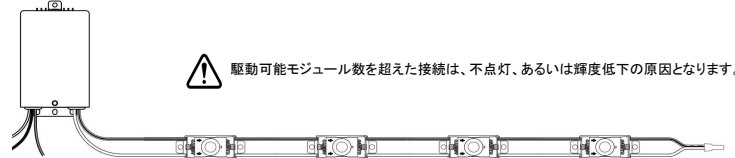
1. モジュールの配置、向き

看板の深さ、乳半の種類などに応じてLEDモジュールの配列を決定します。
製品に水が溜まらないように、配線が水平になるように配置計画をして下さい。



2. 設置数量

LEDモジュールの使用数に応じて駆動用電源を用意します。※白色および電球色と赤色とでは接続個数が異なりますので、ご注意ください。



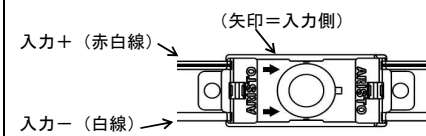
⚠ 駆動可能モジュール数を越えた接続は、不点灯、あるいは輝度低下の原因となります。

700mA		350mA		赤色(ペンタワイドIVCO赤:APW4C-SRシリーズ)	
駆動用電源型番	駆動可能LEDモジュール数	駆動用電源型番	駆動可能LEDモジュール数	駆動用電源型番	駆動可能LEDモジュール数
TEP4-700-250NF / PWMF	47~67pcs(AC100V)	β1-350-130NF / PWMF	23 ~ 41pcs.	β1-350-130NF / PWMF	34 ~ 50pcs.
	47~80pcs(AC200V)		6 ~ 16pcs.		K68-018C035-401
β2-700-130NF	23 ~ 41pcs.				
β2-700-130PWMF	28 ~ 41pcs.				
β1-700-65NF / PWMF	12 ~ 20pcs.				
K68-027C070-301	5 ~ 12pcs.				

3. 製品の接続

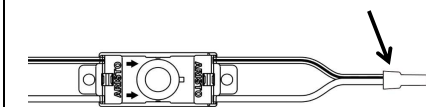
モジュールと配線の極性

⚠ 製品には極性と向きがあります。LEDモジュールの向きと配線の極性はあっていますか？
入力は必ずIN側からとってください。
(製品基板に矢印で入力方向が示されています)



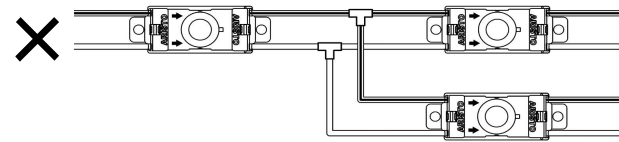
モジュールの終端処理

⚠ 終端LEDモジュールのOUT側ケーブルの+・-は必ず短絡させてください。

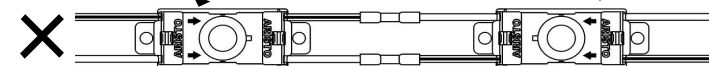


⚠ ×で示される接続は厳禁です。基板に印刷された矢印の向きをご確認の上、確実に接続してください。

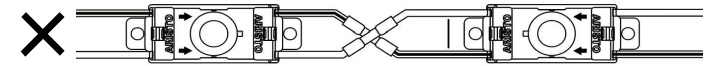
並列接続



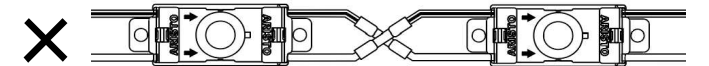
製品向きと極性の間違い



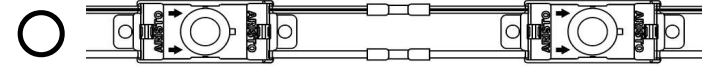
製品向き間違い



配線極性の間違い



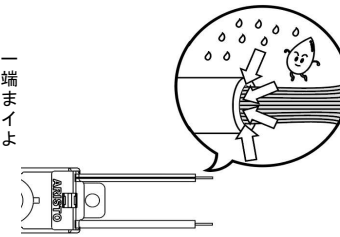
正しい接続



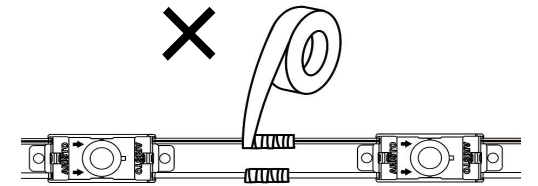
【注意】ケーブルの結合について

⚠ 製品の点灯・不点灯時、製品筐体内の空気圧が増減し、ケーブルの芯線部を伝って、製品筐体内部に水が浸入しやすくなります。

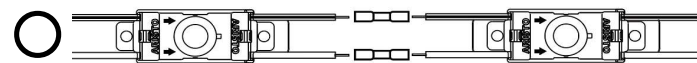
そのため、ケーブル結合部にはビニールテープを巻くだけ、非防水の圧着端子をカシメるだけでは防水にはなりません。必ず自己融着テープや防水タイプ熱収縮チューブをご使用頂けますようお願いいたします。



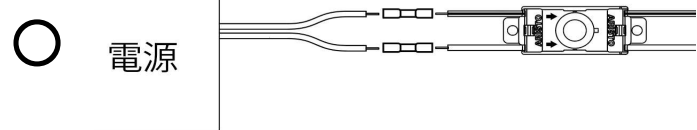
● 結合部にビニールテープを巻くだけではダメ！



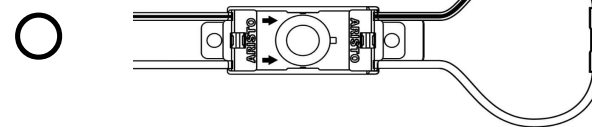
■ LEDモジュール-LEDモジュール間



■ 駆動用電源-LEDモジュール間

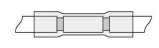


■ 終端処理



防水タイプ熱収縮チューブの作業方法

①電線挿入



②圧着



③ヒート(加熱)



収縮温度 120℃

絶縁被覆部分にヒートガン等で熱を加えて収縮させると、被覆内部の接着剤が溶融し、電線と絶縁被覆が密着します。

推奨防水圧着端子: ニチフ SB2218 (LEDモジュール間)

ニチフ SB1816 (電源とLEDモジュール間)

4. 構造物への取り付け

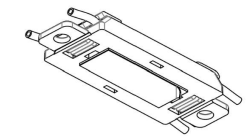
取り付けの前に、LEDモジュールの裏面および設置面の汚れ・埃などを除去します。付属両面テープの片側の剥離紙を剥がし、LEDモジュールの裏面中央に貼り付けます。更にもう一方の剥離紙を剥がして、モジュールを設置面に仮固定します。(仮固定が不要な場合にはこの作業は省略可能です。)
※ 剥離紙を剥がした後の両面テープの粘着面には、手指などで触らないでください。

⚠ 付属の両面テープのみではLEDモジュールの固定はできません。

※ LEDモジュールは、M4以下のネジ、φ4mm以下のリベット、あるいは十分な接着力を持ったシリコン系接着材で、構造物に確実に固定してください。

※ ネジやリベットはLEDモジュール1個あたり1本ないし2本ずつ使用し、製品を固定してください。

※ シリコン系接着剤でLEDモジュールの周囲をコーキングして固定する場合には、LEDモジュール裏面と構造物面に隙間が生じないようにしてください。また、LEDモジュールと構造物の間に雨水が流入して溜まることのないようにしてください。



いずれか1本あるいは両方で固定

