





この度は、当社HID用電子安定器をお買上げ頂きありがとうございました。
ご使用に際しては、この説明書をよくお読みのうえ正しくご使用ください。
この取扱説明書は工事終了後、照明設備を保守管理される方にお渡しください。

【安全上の注意】

⚠ 警告

-  ●安定器の二次側を器具に接続しないままで放置しないでください。
 施工途中でやむを得ず二次側に結線しない場合、切断した電線を1本1本に分けて確実に絶縁処理をしてください。一括して絶縁処理をしますと電線切断面で放電が起こり、電線が焼損し火災の原因となります。
- 管灯回路内の中間ジョイントとして、コンセント等の接続機を使用しないでください。
高周波電圧や、高圧パルスによる絶縁破壊により火災の原因となります。
-  ●安定器の構造を変更したり、ケースを開けたりしないでください。
故障の原因となるばかりでなく、感電、発煙、発火等の危険が生じる原因となります。
-  ●野外、又はボール内等雨水のかかる恐れのある場所では、雨水が浸透しないよう安定器口出線を下に向けて取付けてください。
 又、積雪や雨水の跳ね返り等で口出線のところより水気が入り込まないように、取付高さ等に十分気をつけてください。雨水等侵入すると絶縁が低下し、漏電、感電等の原因となります。
- 電線を接続する場合、ゆるみ、抜けのないように（圧着接続等）確実に接続してください。
 なお、速結端子を有する安定器の接続をする場合、次のことを守って行ってください。
 接続が不完全ですと、接続部から焼損や火災等の原因となります。
 - ・ 電線は指定の電線を使用してください。
 - ・ 電線の被覆は、指定された寸法に合わせて剥いてください。
 - ・ 電線を1本づつ奥まで確実に差し込んでください。
- 電線あるいは絶縁処理部に刃物等による傷を付けないようにしてください。
傷が付いた状態で使用されますと、絶縁破壊により漏電、感電、火災等の原因となります。
- 安定器に「電流ヒューズを接続して使用する」旨表示してある場合、必ず指定された電源ヒューズを取付けて使用してください。
 小さい定格の電流ヒューズを使用しますと、ヒューズの短寿命、誤動作、動作不良の原因になります。
 また、大きい定格の電流ヒューズを使用したり、電流ヒューズを接続しないで使用しますと、万一異常が生じたとき、発煙、焼損等の原因となります。
- 安定器に「コンデンサを接続して使用する」旨表示してある場合、必ず指定されたコンデンサを取付けて使用してください。
 コンデンサ無しで使用しますと安定器が異常過熱し、焼損の原因となります。指定以外のコンデンサを使用しますと、コンデンサの故障、発煙、発火、及び安定器の焼損の原因となります。
- 振動や衝撃のある場所で使用する場合は、金属疲労やネジの緩みによる落下を防止する対策を施してください。
 対策を施さないと使用すると、落下によるケガの原因となります。
-  ●安定器の二次側には、高電圧を発生しているものがありますので、活線作業をしないでください。
 活線作業をしますと感電等の原因となります。
- “高圧危険”の旨の表示がしてある安定器は、ランプ始動のために3～5kV程度の高電圧パルスが二次側発生します。
 取付工事、ランプ交換時は、必ず電源を切って行ってください。電源を入れたまま行いますと、高電圧パルスの電撃による墜落など事故の原因となります。

⚠ 注意

●ご使用上の注意

- 使用場所に適した安定器を選択してご使用ください。
 1. 器具内用／屋内用／屋外用の区分、一般型／防湿型／その他があります。
 間違って使用しますと絶縁低下、漏電、感電、短寿命の原因となることがあります。
 器具内用：放電灯器具に組込んで使用するもの。器具外では使用できません。
 屋内用：屋内で使用するもの。屋外では使用できません。
 器具内で使用できますが巻線温度上昇が高くなりますので温度を確認の上、規格に入るような対策が必要です。
 屋外用：屋外、屋側で使用できるもの。屋内、器具内でも使用できますが、器具内で使用する場合、巻線温度上昇が高くなりますので温度を確認の上、規格に入るような対策が必要です。
 防まつ型、防曇型、防湿型
 ：湿気の多い場所、水気のある場所に使用するもの。なお、屋外用は、必ずしも防湿型ではありません。

2. 環境の悪い場所（工業地域、温泉・火山地域、廃棄物焼却場、屋内プール、塩害地域等）では、一般の安定器を使用しないでください。
含有物質により錆が促進され、落下の原因となることがあります。
 3. 引火する危険性のある雰囲気（ガソリン、過熱性スプレー、シンナー、ラッカー等）では、一般の安定器を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。
 4. 粉塵の多いところでは、一般の安定器を使用しないでください。
発火の原因となることがあります。
 5. 2)～4) の様な特殊な環境で使用される場合はご相談ください。
- 安定器は必ず適合するランプと組み合わせてご使用ください。
同じワット数のランプでも、種類が異なると始動しなかったり、ランプの破損や、短寿命、あるいは過電流による安定器の短寿命の原因となる可能性があります。
 - 長時間使用しない場合は、部屋の湿気により、絶縁が悪くなることがありますので、部屋の換気を行うか、定期的に通電してください。
絶縁が悪くなると、漏電、感電の原因となることがあります。
 - 標準使用条件で、8～10年経過した安定器は、絶縁性能が低下していますので、安定器の交換をお奨めします。
そのまま使用しますと絶縁劣化が更に進行し、異常過熱、焼損、発煙、発火等の原因となる場合があります。
 - 紙や布などを、安定器の上に置いたり、かぶせたりしないでください。
安定器の温度が高くなり、安定器の早期寿命や保護機能が動作したり、紙や布が焦げて火災の原因となります。
 - 誤って落下させた安定器は、使用しないでください。
故障の原因となるばかりでなく、発煙、発火等の危険が生じる原因となります。
 - 誤った使い方をして保護機能が動作した場合、元に復帰できないものもありますので、予めご了承ください。
このような場合、安定器を交換願います。

● 施工上の注意

- 安定器の取付工事は、必ず電気工事店に依頼してください。
一般の方の工事は、法で禁じられております。素人工事を行いますと、漏電、感電、火災等の原因となることがあります。
- 安定器には接地工事が必要です。
入力または出力電圧が、150Vを超え300V以下の場合はD種接地工事を、300Vを超え600V以下のものにはC種接地工事を「電気設備技術基準」に準じて加工してください。
接地工事をしないと感電の原因となることがあります。
- 結線は、安定器に表示してある結線図通りに行ってください。
間違っただけで接続されると、不点灯、安定器の焼損、ランプの破損及び保護機能の動作不具合の原因となります。
- 安定器の二次側口出線を延長される場合、接続箇所はテーピング等で確実に絶縁処理を行ってください。
また、接続する電線は、「電気設備技術基準」に従ってください。絶縁が不十分ですと漏電、感電、地絡の原因となることがあります。
- 安定器を可燃性造営材に取付ける場合には、造営材から1cm以上離して取付けてください。
密着した状態で長時間使用しますと、取付面の変色、焦げ、更に進むと発煙、発火の原因となることがあります。なお、このことは「電気設備技術基準」に規定されています。
- 安定器を隠蔽場所（天井裏等）に取付ける場合は、「電気設備技術基準」により、火災の危険性を防止し、定期点検、異常時の処理を行うため更に耐火性の箱に収めると共に、容易に点検できる様に施工してください。
- 安定器の白色口出線、又は①表示端子は、電源線の接地側（中性線側）に接続してください。
逆に接続しますと、始動不良、保護機能の不動作等の不具合など、不点灯、焼損等の原因となることがあります。
- 電線の接続点や安定器の口出線には張力を加えないでください。
接続部での断線、絶縁破壊、接触不良による発熱等、事故の原因となることがあります。
- 口出線を持って安定器を運搬しないでください。
接続部での断線、絶縁破壊、接触不良による発熱等、事故の原因となることがあります。
- 電線を安定器ケースの端部に触れないよう余裕をもたせてください。
ケースの端部で絶縁被覆を傷つけ、絶縁破壊より漏電、感電等の原因となることがあります。
- その他、工事上の制約がありますので、安定器の取付けに際しては「電気設備技術基準」に準じて施工してください。

● 器具設計上の注意

- 安定器の二次側の電圧が300Vを超える場合には、ランプを外したとき電源が切れるインターロック機構が必要です。インターロック機構無しで使用しますと、感電の原因となります。但し、絶縁変圧式のもの、

またランプを外すと二次電圧が300V以下となる安定器はこの対象外です。
(電気設備技術基準 及び 電気用品の技術基準による)

- 器具内で安定器二次側に端子台等を用いて配線する場合は、構造、材料等耐パルス性を考慮したものをご使用ください。
もし、耐パルス性の低い端子台を使用しますと、高電圧パルスによる絶縁破壊により、漏電、感電、火災等の原因となることがあります。
- 電子安定器、およびそれを使用している器具の耐圧試験は、必ず零位相から電圧が印加できる設備でおこなってください。
誤って過度的な電圧を印加しますと、安定器が故障する場合があります。
- 耐電圧試験は1次側、2次側配線の一括とケース（アース）間に1500V 1分間（または1800V 1秒）を印加、異常がないことを確認してください。
また、耐電圧試験後に点灯試験などの電気特性確認を行ってください。
- 器具配線状況により、雑音、漏洩電流、ランプ始動性、ちらつきなどに影響する場合があります。
- 器具部品と配線との絶縁距離は十分確認してご使用ください。耐電圧試験などでの破損の原因となる場合があります。

●測定上の注意

- 取付後、絶縁抵抗を測定してください。
絶縁抵抗が、規定値より低い場合は、漏電、感電、火災の原因となることがありますので、絶縁を修復させた後、通電してください。
- 安定器の二次側をテスター等の計測器で測定しないでください。
始動パルスなどの高電圧によりテスター等の測定器の破壊や感電の原因となります。

【ご使用上の注意】

●電源に関する注意

- ☆ 安定器は、設置場所の電源電圧を確認してから、お取付けください。
電源電圧は、±6%の変動範囲でご使用ください。電源電圧が高すぎますと、ランプ・安定器の寿命が短くなります。また低すぎますとランプのチラツキ、不点灯あるいは立ち消え等の不良をまねきます。ランプの性能を活かすために、定格電圧でご使用ください。
- ☆ 電気機器によっては電源電圧波形を歪ませるものがあります。
このような高調波成分を含む電源で、HID電子安定器を使用した場合、過大なコンデンサ電流が流れ安定器故障となる場合があります。このような高調波成分を含む電源で使用される場合は、ご相談ください。
- ☆ 電源電圧が急変する場所でのご使用は、ランプが立ち消えすることがありますので、お避けください。
(例：クレーン等の大型電気設備と電源を共用してる場所、電圧が急激に降下する場所、大型コンデンサで電源の力率を調整している場所等)
- ☆ 電源の変動によるランプのチラツキについて
電源電圧の変動や高調波による電源電圧に歪みがある場合には、ランプにチラツキが発生することがあります。この場合は、最寄りの電力会社に相談してください。
- ☆ ランプを外したまま、電源を入れないでください。
節電のためランプを取り外して、間引き点灯などを行うと、安定器は無駄な電気を消費するばかりでなく、種類によっては電波障害を発生するものや、寿命が短くなるものがあります。
また、ランプ寿命末期の点灯はしないでください。
- ☆ 非常用電源（自家用）との組合せについて
自家発電の場合には、立ち上り時のオーバーシュート等により過電圧が発生し、安定器が故障することがありますので、十分安定後切り替えを実施するようお願いいたします。
(通常の自家発電は、電圧が安定後（10sec.）切り替える機能がありますので問題はありませんが、事前に確認をお願いします。)

●温度・湿度に関する注意

- ☆ 安定器周囲温度は銘板および仕様書記載の温度範囲〔0℃～40℃（一部機種45℃）〕でご使用ください。
(使用上限温度については、仕様書記載の温度測定ポイントにおいて規定温度以下となるようにご使用ください。)
なお、ここでいう安定器周囲温度とは、器具内温度であり器具周囲温度ではありません。
周囲温度が高い場合や他の熱源から影響を受ける場合などには、安定器が短寿命となったり内蔵している保護機能が動作したりしますので、安定器の周囲温度は40℃（一部機種45℃）以下でご使用ください。また周囲温度が40℃以下でも、同様に安定器短寿命の恐れがありますので、次の事項も守ってください。
 - ・ 安定器を2台以上並べて設置する場合には、相互の熱の影響を受けますので安定器1台分以上の間隔をあけて通風に注意してください。
 - ・ 安定器を箱の中に収納する場合には、容積を充分大きくとり、かつ換気をして安定器が過熱しない

ように注意してください。

- ・ 安定器の光源の上部等に取り付ける場合には、光源の影響を受けますので、熱遮蔽の仕切をするなど対策を施すと共に、十分な間隔をとってください。
- ・ 狭く、周囲に空気の対流がなく熱がこもりやすい場所では強制換気などを行って、安定器が過熱しないようご注意ください。

☆ 特別仕様の安定器を除き、一般の安定器では周囲湿度85%以下で使用してください。
また結露なきようご注意ください。

● 施工上の注意

- ☆ 施工方法、使用方法によっては電波障害(コンピュータのエラー、ラジオ・テレビのノイズ等)が生じることがあるので、次のことを守ってください。
 1. 安定器の一次、二次の配線および安定器の一次、二次の配線と通信ケーブル等は、電気設備技術基準第204条に従って、近接しないように施工してください。
 2. 無負荷状態、ランプ不点、および点滅等の状態での放置はしないでください。
 3. 電子安定器は安定器とランプ(ソケット)との間の配線長さを、2m以内にしてください。
 4. 安定器、およびその配線と、電子機器とを余り近づけ過ぎないようにしてください。
 5. 電子安定器を使用した器具に接近して、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ことがあります。
- ☆ 安定器とランプ(ソケット)との間の配線の長さは、下記の基準をお守りください。
電子安定器は、配線間の容量による安定器への影響を考慮し、2m以内にしてください。
この長さを超えますと特性(出力、雑音、漏れ電流)が変化したり、始動不良・保護回路の動作不具合および異常過熱が生じる恐れがあります。
- ☆ 赤外線リモコン機器とは使用周波数を分離していますが、余りに接近して使用しますと、正常に動作しない場合があります。
- ☆ 電力線搬送を使用した機器と電源を共用すると、電力線搬送機器が正常に動作しない場合があります。
- ☆ アースは必ずとってご使用ください。
- ☆ 他の安定器の電線とは極力分離して配線してください。
- ☆ 安定器二次側の高圧線、低圧線は分離して配線してください。また、二次側の配線とアース線を近づけないようにしてください。
- ☆ 施工配線状態により、雑音、漏洩電流、ランプ始動性、ちらつきなどに影響する場合があります。
- ☆ 結線を誤って通電した安定器は使用しないでください。
- ☆ ダクトレール誤使用の際、電源プラグ部を移動させる場合は必ず電源を切って行ってください。
感電、故障の原因となります。
- ☆ ランプは確実に取り付けてください。取り付けが不完全な場合、落下・感電、火災、の原因となります。
- ☆ 落雷等による瞬時停電等の場合は、パルス自動停止機能が動作したまま、復帰しないことがあります。
その場合、電源を一旦切ってから再投入してください。

● 騒音に関する注意

- ☆ 安定器は、コイル・鉄心類の振動で若干の唸り音を発生します。
なお、騒音対策としては、次の事項をご参考ください。
 1. 騒音はランプ電力が大きい程、大きくなります。
 2. 防振ゴムを取付ける。(器具内の場合は、温度上昇を確認してください。別置の場合は、取付けネジが緩まないように注意してください。)
 3. 安定器を別置する。

● 調光に関する注意

- ☆ 調光を行う場合は、指定された組合せで使用してください。
指定されたもの以外を使用すると、不点灯・チラツキの原因となります。
 1. 専用の調光用安定器を使用してください。
 2. 調光器は、指定された調光器を使用してください。
 3. ランプは、指定されたランプを使用してください。
 4. 調光線と一次、二次側の配線は分離し、近接しないようにしてください。(一括配線不可)

山田照明株式会社 商品お問合せ先 (平成20年8月現在)

●業務センターサービス受付窓口	TEL 03(3253)4810
●本社コントラクト営業部	TEL 03(3255)5545
ハウジング営業部	TEL 03(3253)6440
市販営業部	TEL 03(3255)5541
●仙台支社 TEL 022(295)2691	●横浜支社 TEL 045(311)1731
●大阪支社 TEL 06(6531)3251	●福岡支社 TEL 092(414)8531

この説明者は工事終了後、お客さまにお渡しください。