

屋外用

新型 高力率形巻線式 ネオン変圧器 取扱説明書

100V 50, 60Hz
15kV (100A15HCS, 100B15HCS)
12kV (100A12HCS, 100B12HCS)

200V 50, 60Hz
15kV (200A15HCS, 200B15HCS)
12kV (200A12HCS, 200B12HCS)



目次	
 安全上のご注意	1
ご使用の前に	1
各部のなまえ	4
トランスの特長	5
設置方法	5
電源側の配線	6
出力側の配線	7
製品仕様	10
品質保証	11

- ◆ このたびは「高力率形巻線式ネオン変圧器」をご採用いただき誠にありがとうございます。
- ◆ ご使用になる前にこの取扱説明書をよくお読みください。
- ◆ お読みになった後は必ず保管ください。

LECIP レシップ株式会社

◆ご使用の前に



安全上のご注意

必ずお守りください

安全に正しくお使いいただくために、この取扱説明書をよくお読みください。

◆表示の説明

下記は特に重要な項目です。必ず読んで厳守してください。



危険

誤った取り扱いをすると、人が死亡や重傷を負う恐れがあります。



注意

誤った取り扱いをすると、人が傷害を受けたり、事故につながる恐れがあります。

◆図記号の意味



強制 「必ずする」ことを表します。



禁止 「してはいけない」ことを表します。

具体的な例の一部を下記します。



アースを取れ。



電源を切れ。



触れるな。

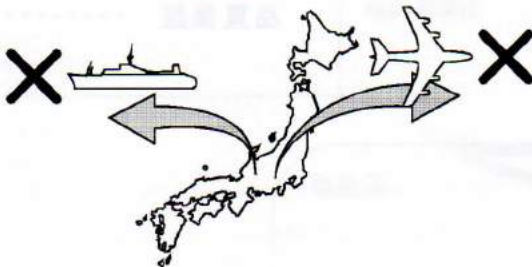
◆この取扱説明書でご説明します高力率形巻線式ネオン変圧器を「トランス」の呼称でご説明します。



危険



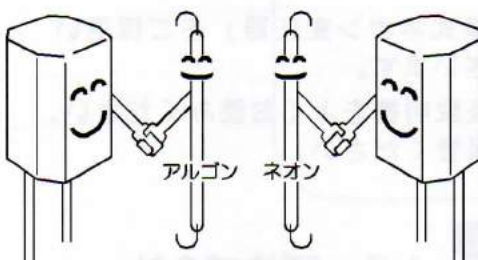
使用場所の限定



トランスは日本国内でご使用ください。使用環境の異なる外国では使用できません。



用途の限定



ネオンガス封入管、水銀入りアルゴンガス封入管（含むアルゴンガスと少量のネオンガスの混合管）の点灯用としてご利用ください。他の用途には使用しないでください。

◆ご使用前に（つづき）

⚠ 注意

❗ 電源電圧、周波数の確認



電源電圧、周波数に適合するトランスをご使用ください。

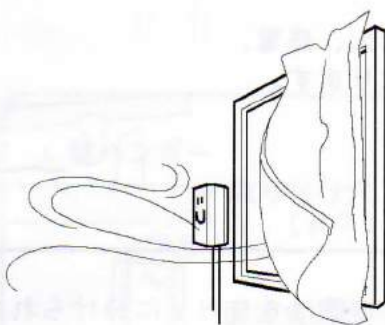
電源電圧、周波数が異なったトランスを使用すると、正常に動作しないばかりか発火・焼損の恐れがあります。

❗ 法律、規定の厳守



トランスの取付工事は有資格者が建築基準法、消防法、電気設備技術基準、内線規定等関連法規に従って施工してください。

❗ 使用環境の選定



40℃以下の周囲温度でご使用ください。腐食性ガス、引火性ガス、塩害等のない環境下でご使用ください。

トランスが不具合となるばかりか焼損、発火による二次災害の発生する恐れがあります。

❗ 足場にしない。

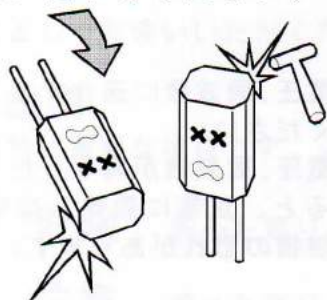


過度な荷重によりトランスの懸架部分が破損し、踏み外し、トランスの落下等による二次災害が発生する恐れがあります。

◆ご使用の前に（つづき）

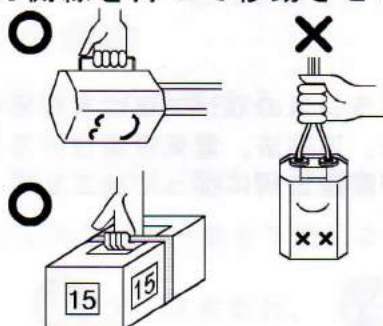
注意

❌ 強い衝撃を与えない。



電源接続部（コネクタボックス）及び出力側端子の破損、トランス内の絶縁物にヒビが入り、接触不良、絶縁不良、水の侵入等により、トランスの不具合の原因となるばかりか二次災害の発生する恐れがあります。

❌ 出力側線を持って移動させない。

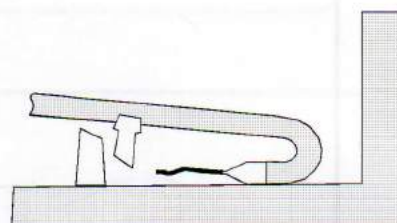


トランスの運搬時には個装箱のバンド又はトランスの「取手」をご利用ください。出力線を持って運搬すると、出力線が切れ、トランスの落下による二次災害が発生する恐れがあります。

❗ 安全に取扱っていただくためのご注意（定期点検の実施）

トランス等の施工後は、必ず定期的（年1回）にトランスの取付、碍子・ブッシング・碍管の破損、絶縁劣化等を点検し、修理してください。

保守・点検を怠ると、発煙、発火、感電、トランスの不具合等の原因となります。

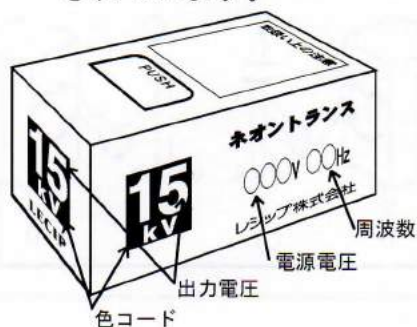


富士川、糸魚川以東は50Hz、以西は60Hzに分けられています。しかし、境界線近くは50Hzと60Hzが複雑に入り組んでいる地区もあります。

電源電圧、周波数の確認 を十分に行ってください。



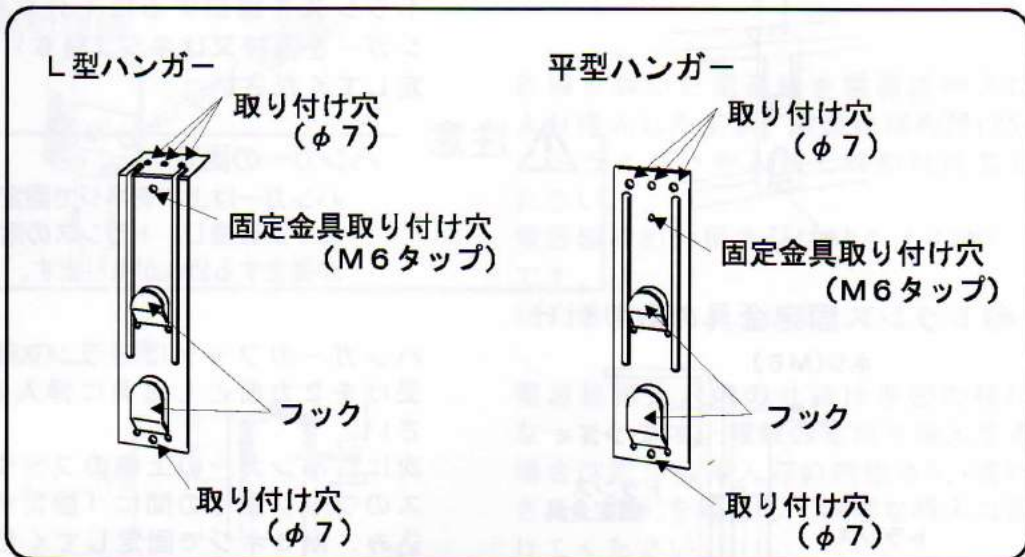
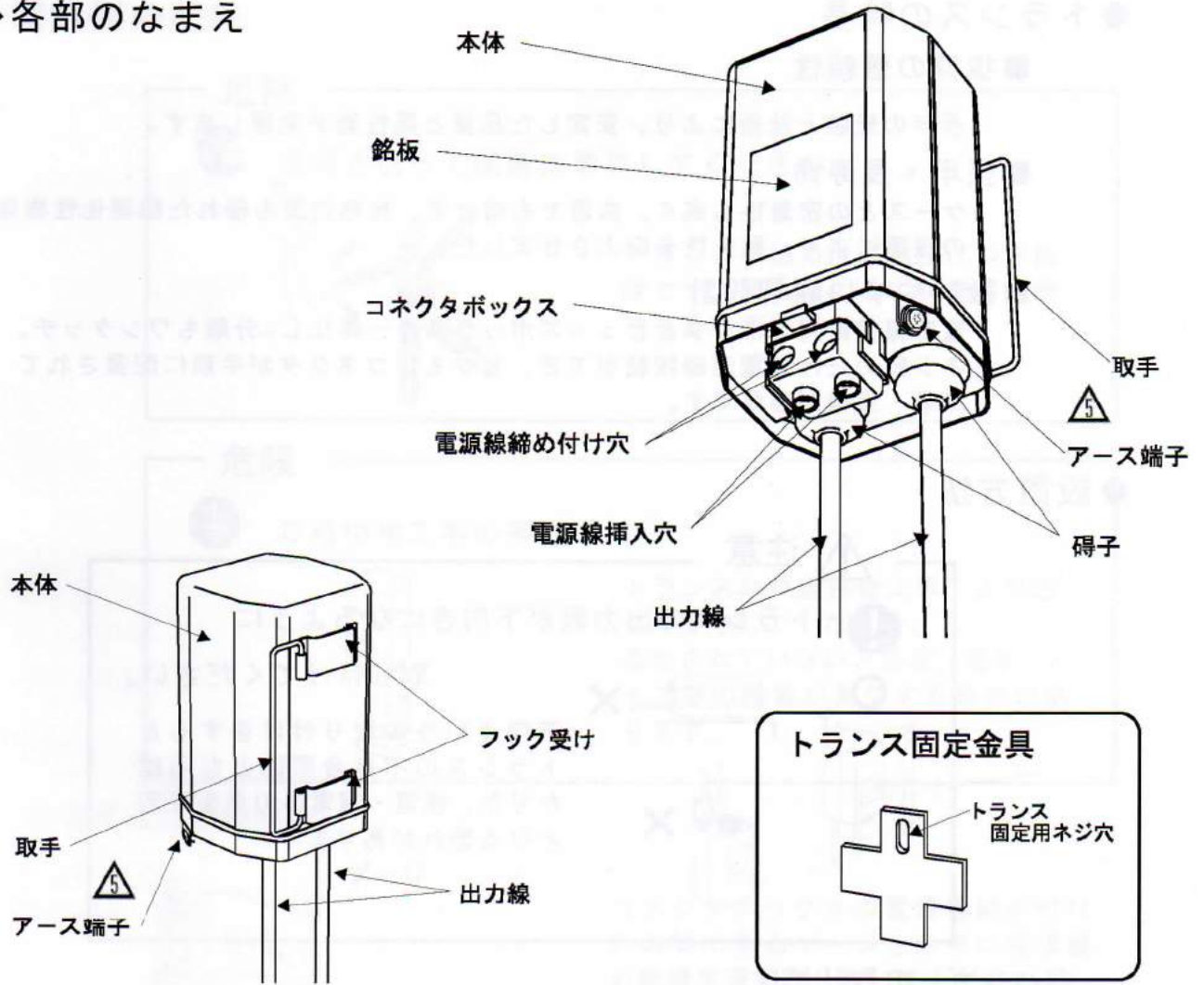
トランスの個装箱に文字と色コードで電源電圧、周波数、出力電圧が記載されています。



色コード表

電源電圧 (V)	電源周波数 (Hz)	色コード
100	50	緑
	60	赤
200	50	青
	60	黄

◆各部のなまえ



⚠ 注意

- トランスをハンガーに取り付けた後に、衝撃などが加わった場合には、設置時にハンガーとフックに変形や亀裂がないか点検してください。
- 変形や亀裂があるハンガーは、新品と交換してください。

ハンガー・フックが破損し、トランスの落下により二次災害が発生する恐れがあります。

◆トランスの特長

■抜群の信頼性

長年の経験と技術により、安定した品質と高性能を発揮します。

■堅牢・長寿命

ケースとの密着性も高く、高温でも溶けず、放熱効果も優れた熱硬化性樹脂の採用により、耐久性を向上させました。

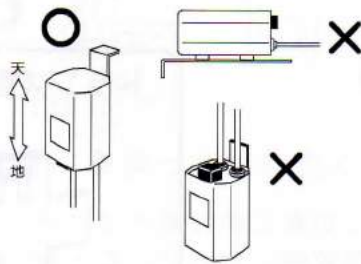
■扱いやすい親切設計

電源線接続用コネクタとヒューズボックスを一体化し、分離もワンタッチ。ネジ締めだけで電源線接続ができ、しかも、コネクタが手前に配置されて工事・点検が容易です。

◆設置方法

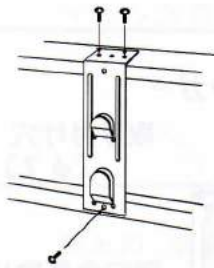
⚠ 注意

トランスの出力線が下向きになるように
取り付けてください。



下向き以外の取り付けをするとトランスの不具合原因となるばかりか、感電・漏電等の発生原因となる恐れがあります。

◎ハンガーの取り付け



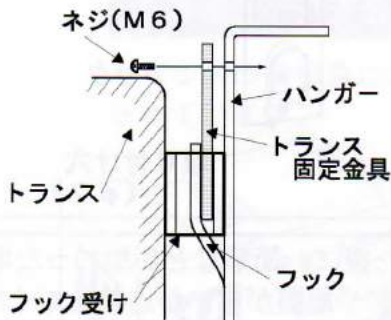
トランスを懸架するに十分な構造物にハンガーを溶接又はネジ(M6)で確実に固定してください。

⚠ 注意

ハンガーの固定

ハンガーは上下をネジで固定してください。フックが破損し、トランスの落下により二次災害が発生する恐れがあります。

◎トランス固定金具の取り付け



ハンガーのフックにトランスのフック受けを2カ所とも確実に挿入してください。次に、ハンガーの上側のフックとトランスのフック受けの間に「固定金具」を差込み、M6ネジで固定してください。

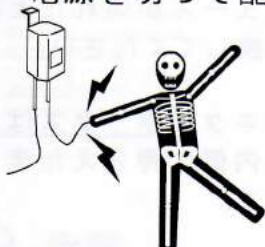
固定金具は看板の搬送時、設置時の振動や傾き及び自然災害(地震、台風)等の外力による不慮のトランス落下を防止します。

◆電源側の配線

危険



電源を切って配線工事をしてください。

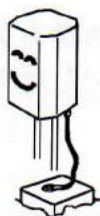


トランスの出力は高電圧につき危険です。感電による二次被害を受ける恐れがあります。

危険

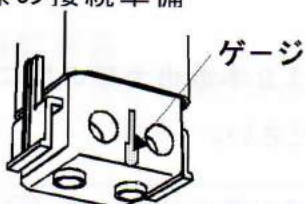


D種接地工事の実施



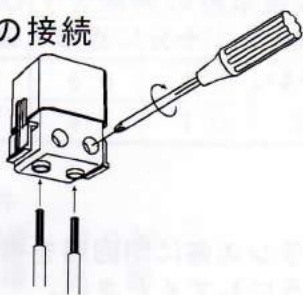
トランスはD種接地工事により正しく接地してください。接地されていないと感電、電撃、ノイズ等の障害が発生する恐れがあります。

◎電源線の接続準備



コネクタボックスの電源線締め付け穴の間にあるゲージを参考に電源線の絶縁皮膜を取り除いてください。

◎電源線の接続

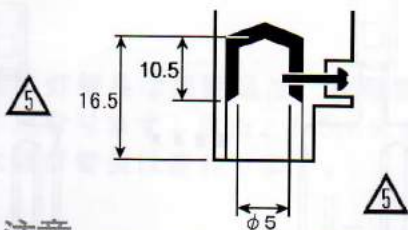


皮膜を除いた電源線を電源線挿入口より挿入したまま、電源線締め付け穴にドライバーを入れて締め付けてください。

電源線締め付用ネジはM4（4mm）です。

締め過ぎないように注意してください。

◎接続時のご注意



電源線挿入穴内の寸法は左図のようになっています。複数の電線を挿入する場合は電源線挿入穴の内径φ5、奥行き10.5mmを考慮して無理な挿入は避けてください。

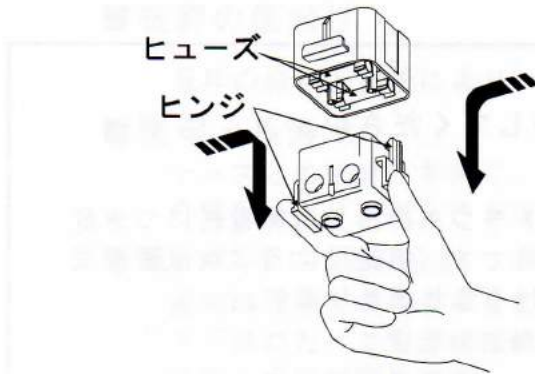


注意



- ・ 2本以上の電線を挿入する場合は、抜けない様にしっかりとよじって挿入してください。
- ・ 超高力率形と互換性はありません。

◎ヒューズの交換



コネクタボックス内の本体側に管ヒューズを2本設置しています。
ヒューズが切れたと判断された場合は交換してください。

コネクタボックスは左右にあるヒンジを内側に押さえたまま引けば分離できます。

交換するヒューズは次のものをご使用ください。

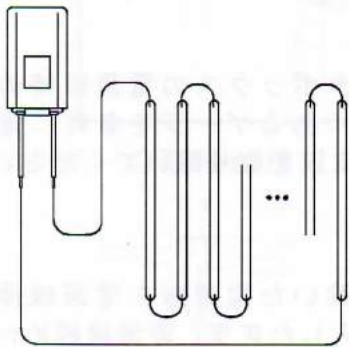
100V製品	125V	5A
200V製品	250V	5A



コネクタボックスを外せばトランスへの電力供給が止まり、スイッチの機能を果たします。保守点検時にご利用いただけます。

◆出力側の配線

◎放電管の接続

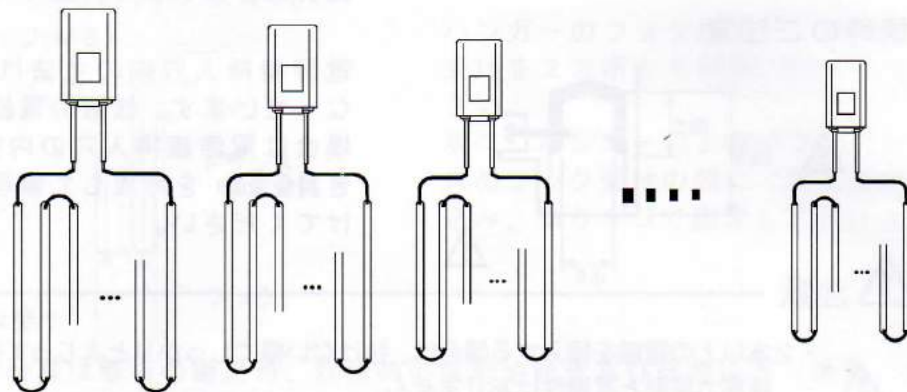


放電管は2本の出力線の間には**直列接続**してください。

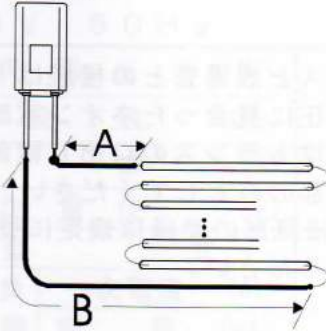
直列接続以外の接続をすると正常に点灯しません。十分に点検・確認を行ってください。

◎複数台のトランスをご使用の場合

複数のトランスを使用する場合は各トランス毎に閉回路を構成し、他のトランスとの間で回路が構成されないようにしてください。



◎最大配線長

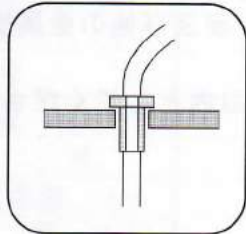


トランスから放電管迄の配線長は、片側（AとB）が各々8m以内、または両方（A+B）の合計が15m以内であれば支障ありません。

トランスの出力側は高電圧です。各種トラブル防止のためにも、出力側の配線長は可能な限り、短くなるよう努めてください。

⚠ 危険

⚠ 絶縁ブッシングの使用



造営材を出力線が貫通する場合は必ず碍管又はブッシングで絶縁してください。

感電、発火、トランスの不具合等、二次災害の発生原因となる恐れがあります。

◎最大点灯管長

1台のトランスに接続する放電管は下表の最大点灯管長以下で使用してください。

単位 管長：m 管径：mm

機種	ネオン管			アルゴン管			混合管		
	φ10	φ12	φ14	φ10	φ12	φ14	φ10	φ12	φ14
15,000V	6.0	8.0	10.0	7.0	10.0	12.0	7.0	10.0	12.0
12,000V	4.5	7.0	8.0	5.0	8.0	10.0	5.0	8.0	10.0

測定条件

周囲温度 20℃

管種 直管

管長 1.5m

封入ガス圧

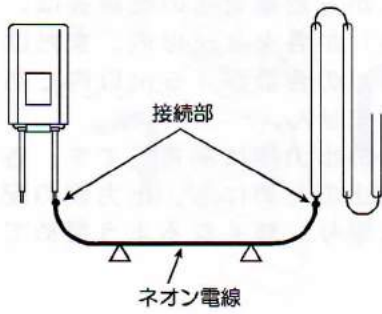
ネオン管 10mmHg (13.3hPa)

アルゴン管 8mmHg (10.7hPa)

混合管 (アルゴンガス7 : ネオンガス3 の混合ガス)
6~7mmHg (8.0~9.5hPa)

最大点灯管長は周囲温度、放電管の曲げ角度、曲げ回数、封入ガス圧等により異なります。また、1.5m未満の短い放電管を多く接続した場合も上記最大点灯管長は変わります。

◎トランスと放電管との接続

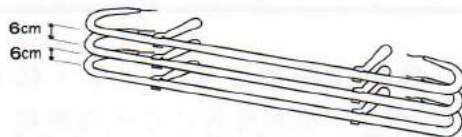
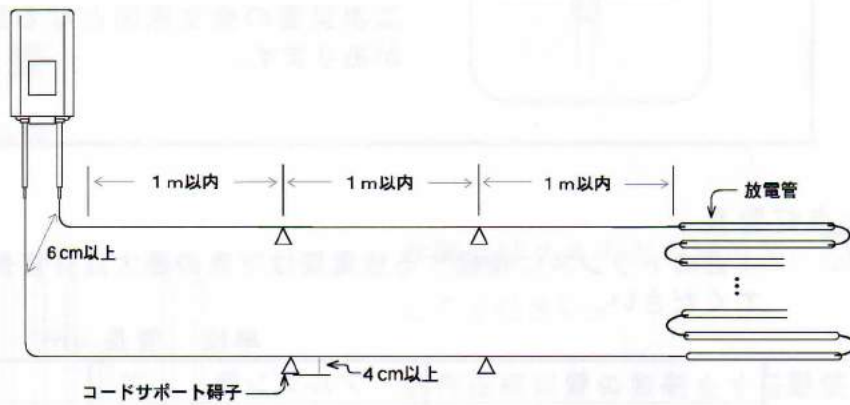


トランスと放電管との接続はトランスの二次電圧に見合ったネオン電線を使用し、接続部はトランスの口出し線部と放電管の端子部のみとしてください。また、接続部の絶縁は規定に従い確実に行ってください。

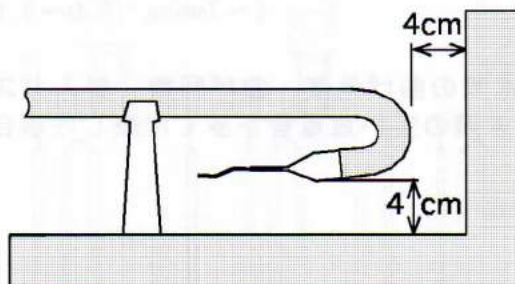


ネオン電線はコードサポート碇子、放電管はチューブサポート碇子と絶縁被覆のあるバインド線で固定し、取り付け面及び他の金属面から4 cm以上の間隔をあけてください。

コードサポート碇子の設置間隔は1 m以内としてください。



複数の放電管を並べて点灯させる場合は管壁間隔を6 cm以上あけてください。



負荷管は造営材より、どの方向にも4 cm以上の空間を確保して取り付けてください。

◆製品仕様

●100V 50Hz

一次電圧 (V)	100±10%	
周波数 (Hz)	50	
力率 (%)	85以上	
二次電圧 (V)	15,000	12,000
型式	100A15HCS	100A12HCS
定格負荷時	一次電流 (A)	1.60
	容量 (VA)	160
二次短絡時	二次電流 (mA)	20
	容量 (VA)	170
質量 (kg)	7.7	7.6

●100V 60Hz

一次電圧 (V)	100±10%	
周波数 (Hz)	60	
力率 (%)	85以上	
二次電圧 (V)	15,000	12,000
型式	100B15HCS	100B12HCS
定格負荷時	一次電流 (A)	1.60
	容量 (VA)	160
二次短絡時	二次電流 (mA)	20
	容量 (VA)	170
質量 (kg)	7.7	7.6

●200V 50Hz

一次電圧 (V)	200±10%	
周波数 (Hz)	50	
力率 (%)	85以上	
二次電圧 (V)	15,000	12,000
型式	200A15HCS	200A12HCS
定格負荷時	一次電流 (A)	0.80
	容量 (VA)	160
二次短絡時	二次電流 (mA)	20
	容量 (VA)	170
質量 (kg)	7.7	7.6

●200V 60Hz

一次電圧 (V)	200±10%	
周波数 (Hz)	60	
力率 (%)	85以上	
二次電圧 (V)	15,000	12,000
型式	200B15HCS	200B12HCS
定格負荷時	一次電流 (A)	0.80
	容量 (VA)	160
二次短絡時	二次電流 (mA)	20
	容量 (VA)	170
質量 (kg)	7.7	7.6

◆品質保証

- ◎ 製造日より起算し、12ヶ月以内に当社の責による品質上の不具合が発生した場合は同機種、同数の新しいトランスとお取り替えします。
尚、トランスの交換以外の補償には応じかねますのでご了承ください。

不具合が発生した場合は、発生日、内容、使用環境、媒体、物件名を不具合品に添えて、ご購入先にお申し出ください。

- ◎ 品質以外の原因にて発生したトランス自体の不具合、この不具合により発生した二次的、三次的な波及損害については補償の責に応じかねます。

◆廃棄時のご注意



トランスは不燃物として廃棄できません。
適切な産業廃棄物処理業者に委託してください。



小型乾式高電圧発生装置およびその制御装置の品質システムで登録



電気用品安全法の技術基準に準拠しています。

LECIP レシップ株式会社

本社事業所 〒501-0401 岐阜県本巣市上保 1260-2

電話<058>324-3121 (代) FAX<058>323-2597

営業本部 〒501-0401 岐阜県本巣市上保 1260-2

電話<058>323-5106 (代) FAX<058>323-6348

札幌営業所

電話<011>821-0838 FAX<011>813-7666

仙台営業所

電話<022>285-0036 FAX<022>286-1543

東京営業所

電話<03>3971-0106 (代) FAX<03>3983-7256

中部営業所

電話<058>323-5134 FAX<058>323-6348

金沢営業所

電話<076>264-1542 FAX<076>264-1680

大阪営業所

電話<06>6881-4685 (代) FAX<06>6881-3982

広島営業所

電話<082>293-0131 FAX<082>295-0600

福岡営業所

電話<092>473-5766 FAX<092>481-0730

取説 No. T96121-5

取扱店