

MNC10 (2接点)

■器具の取り付け工事には電気工事士の資格が必要です。(施工は必ず電気工事店(有資格者)に依頼してください。)

施工説明

工事店様へ・・・この取扱説明書は保守のためお客様に必ずお渡しください。

安全に関するご注意

⚠ 警告

- 取付工事は昇降装置と照明装置、吊具を合わせた質量に耐える所に「取り付けかた」にしたがい確実に行ってください。施工に不備があると火災・感電・落下の原因となります。
- ワイヤー長さの改造、その他昇降装置の改造は絶対に行わないでください。
器具の落下や火災・感電の原因となります。
- 風の強い場所(屋外、軒下等)、振動の激しい場所、雨の当たる所には使用できません。
器具落下の原因となります。
- 可燃性の粉塵が発生する場所、可燃性のガスが発生する場所、高温になる場所には使用できません。
火災・感電の原因となります。
- アース工事は電気設備の技術基準にしたがい、確実に行ってください。(D種接地工事)
アースが不完全な場合は感電の原因となります。
- 表示された電源電圧(定格電圧 $\pm 6\%$)以外の電圧では使用しないでください。火災の原因となります。
- 電源の接続は「取り付けかた」にしたがい行ってください。接続が不完全な場合は、発熱、火災の原因となります。
- ワイヤーを引き出したり、たるませたりしないでください。ワイヤー巻き取り異常により、落下の原因となります。
- ワイヤーに折れぐせがついたままで使用しないでください。ワイヤー巻き取り異常により、落下の原因となります。
- 昇降部が下降した状態で、昇降部を持ち上げ落とす等ワイヤーに衝撃的な力を加えないでください。
ワイヤー切断による落下の原因となります。
- 器具取付可能質量は12kgまでです。許容荷重以内でご使用ください。
荷重超過の場合、器具落下の原因となります。

⚠ 注意

- 周囲温度 $0^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ 以外では使用しないでください。昇降不具合、火災の原因となります。
- 器具の昇降に際しては、必ずランプ電源を切ってから行ってください。接点が損傷し焼損・火災の原因となります。
- 30分以上の連続昇降操作は行わないでください。昇降不具合、火災の原因となります。
- 昇降中、昇降部を回したり、揺らしたりしないでください。落下の原因となります。
- 昇降中、直下に人が立たないようにしてください。事故の原因となります。
- 取付状態(ランプ点灯できる状態)では装置本体内部は密封されますが、昇降途中では開放されますので、保守点検時には換気等により通常雰囲気になるようにしてください。

■組合せ一覧

この昇降装置は防塵・耐食形です。
吊具、反射笠は次の組合せでご使用ください。

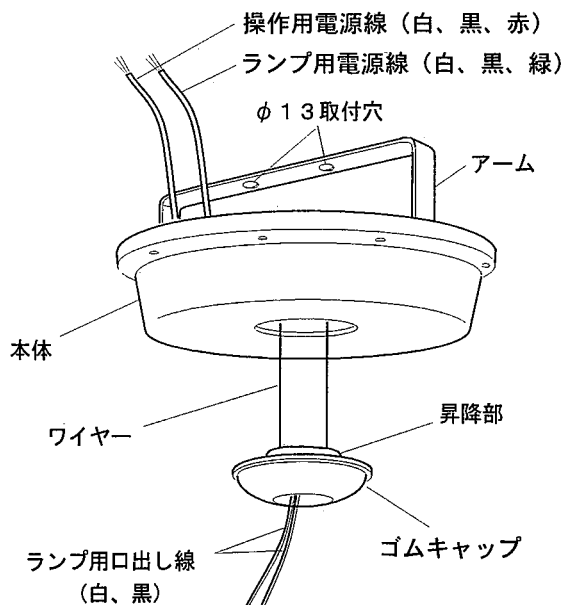
昇降装置	吊 具 (別売)	反射笠 (別売)
MNC10	MSN406T (防塵・耐食形)	MK4011T・MK10011T (耐食形) (耐食形)

■環境レベル

使用環境、薬品	適否	使用環境、薬品	適否	使用環境、薬品	適否
・ほこりの発生しやすい環境	○	・塩酸	○	・塩素	×
・湿気の多い場所	○	・弱酸	○	・ベンゾール、ガソリン類	×
・亜硫酸ガス	○	・強酸	×		
・アルコール類	○	・アルカリ	×		

各部の名前と取り付けかた

図は取り扱いを説明するため一部省略抽象化した図です。



■ご注意とお願い

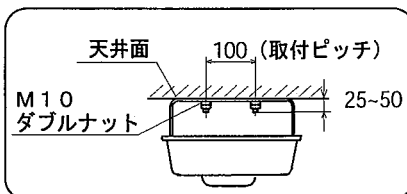
- ①必ず足場を取る前に動作確認を行ってください。
- ②誤配線のまま操作しますと、装置が損傷する恐れがあります。
結線は確実に正しく行い、結線後必ず確認してください。
- ③昇降装置は必ず水平(±2°以内)に取り付けてください。
- ④許容荷重を超えた器具は取り付けないでください。
- ⑤昇降部を上昇させるときは、必ず器具を取り付けてから行ってください。無負荷で昇降を繰り返しますと、ワイヤーの巻取り異常により下降しなくなる恐れがあります。
- ⑥使用中、何らかの原因により昇降しなくなった時は、セレクトスイッチを必ず「停止」にしておいてください。
- ⑦1kWメタルハライドランプM(F)1000B-SCタイプは使用できません。

1. 取付前の確認

- ・装置は質量に耐える所に確実に取り付ける。
昇降装置質量9kg+昇降部吊り下げ最大質量12kg=全体質量21kg
不備がありますと落下の原因となります。

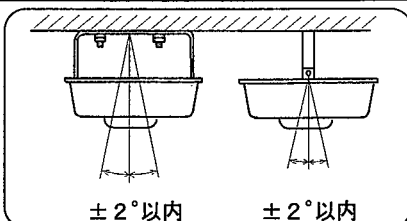
2. 天井面への取り付け

- ・天井面にM10吊りボルトを施工する。
- ・装置を取り付けてM10ナットで固定する。
(ナットは必ずダブルナットで締め付けてください。)



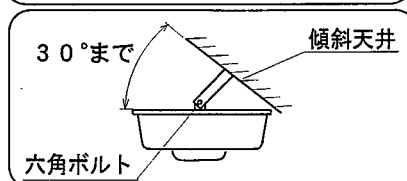
3. 水平度の調整

- ・装置の水平度の確認を行う。
この装置の水平度の許容範囲は±2°です。
本体を傾けて施工されますと昇降不能となります。



傾斜天井へ取り付ける場合

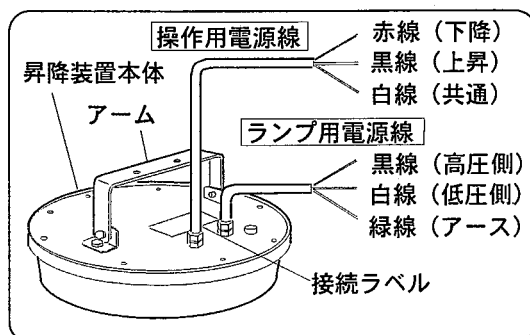
- ・装置本体が必ず水平になるように調整し、六角ボルトで確実に固定してください。
傾斜角度は0~30°取り付け可能です。



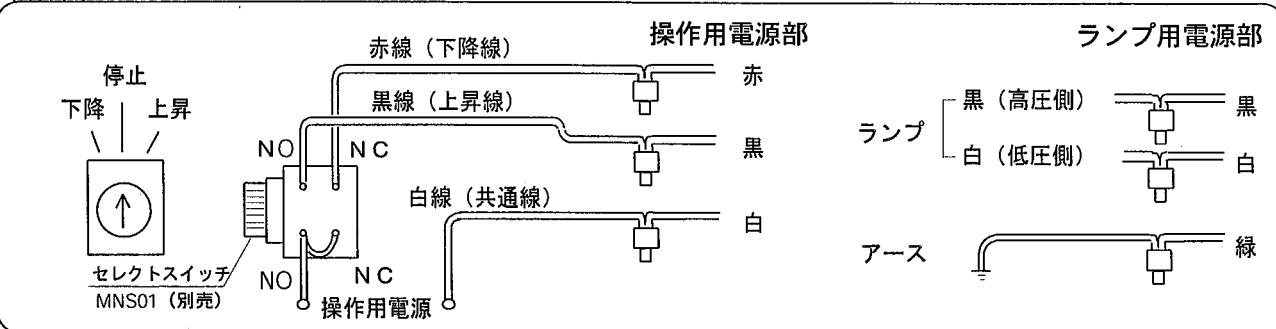
4. 電源線の引き込み

操作電源線とランプ用電源線を結線する。

- ①電源線は操作電源線とランプ用電源線がありますので、分けて配線してください。
- ②電源線には、それぞれラベルを貼り付けしてあります。装置本体の接続ラベルをご参照のうえ間違えないようにしてください。
- ③電源線の接続部は完全に絶縁処理を施して、湿気や腐食性ガス等の影響を受けないようにシールしてください。
- ④アース線を使用してD種接地工事を行ってください。
- ⑤送り配線する場合は、ジョイントボックス等を設置してください。

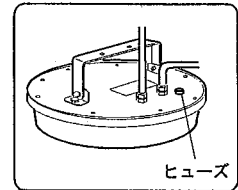


結線図



結線時のご注意

- ・結線をまちがえますと、ヒューズが切れたりリレーやモータが焼損する恐れがあります。
- ・送り配線をした場合、1台でも誤結線しますと正しい配線の装置のヒューズが切れる場合があります。すべての装置の配線を確認してください。
- ・ヒューズが切れた場合は、電源を切ってから結線を確認後ヒューズを交換し動作を確認してください。ヒューズはφ6.4、長さ30mmの3Aヒューズです。(ヒューズを交換しても誤動作する場合はリレーが溶着している恐れがあります。)
- ・結線が終わりましたら、必ず足場のあるうちに試運転を行ってください。
- ・操作盤への結線時の誤配線にもご注意願います。



*セレクトスイッチMNS01、セレクトスイッチ組み込み済みの操作盤MNB02(6回路用)、MNB03(12回路用)は、別途お求めください。

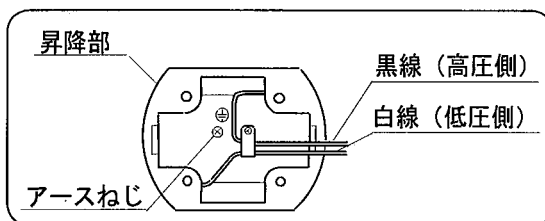
5. 器具の取り付け及び結線

①セレクトスイッチを操作して、昇降部を下降させる。

- ・下降させる前に、必ずランプ回路の電源を切ってください。
- ・無負荷で下降させた場合途中で停止する事があります。少し上昇させた後再下降させてください。

②口出し線を結線する。

- ・昇降部の吊具取付ねじをゆるめて、ゴムパッキンを取り外してください。
- ・ランプ用口出し線と吊具の口出し線をゴムパッキンを通して確実に結線してください。
- ・結線方法は下図の通り電線の色を確認のうえ正しく結線してください。
- ・昇降部のアースねじと吊具(別売)のアースねじをリード線で結線してください。
- ・結線時、接点表面を汚さないようご注意ください。焼損の原因となります。



③器具を取り付ける。

結線した電線が昇降部と吊具のフランジ部内におさまるようにして吊具取り付けねじを締め付け、ゴムパッキンと共にしっかりと固定してください。

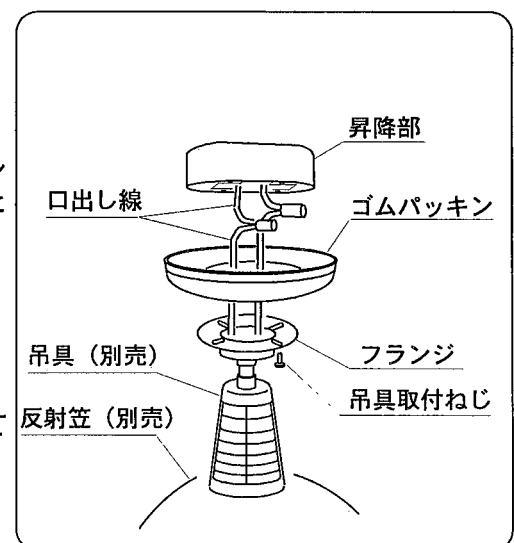
- ・電線を昇降部と吊具の間にはさまないように注意してください。
- ・許容荷重以上の照明器具は取り付けないでください。落下の原因となります。
- ・ゴムパッキンは図の通り、正しい向きで取り付けてください。パッキンを逆にして取り付けますと、昇降装置本体の密閉が保てませんのでご注意ください。

④器具を上昇させる。

セレクトスイッチを操作して、器具を上昇させてください。

昇降部が本体にセットされると機械的にロックがかかり自動停止します。

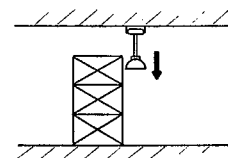
- ・上昇時のご注意・・・4頁の「試運転について■ご注意とお願い」をご参照ください。



試運転について

昇降装置の取り付けが終わりましたら、必ず足場のあるうちに試運転を行ってください。

- ・結線が終わりましたら必ず足場のあるうちに試運転を行い装置が正常に動作する事を確認してください。
- ・昇降中、直下に人が立つことのないようにしてください。



1. ランプ電源を切る。 ・昇降装置を作動させる前に、必ずランプ回路の電源をOFFにしてください。	ランプ電源OFF	
2. 下降させる。 ・セレクトスイッチを操作し、下降—停止—上昇を数回繰り返して正常に作動しているか確認してください。 ・昇降中、昇降部を揺らしたり、回したりしないでください。落下の原因となります。 ・上昇—下降の急激な切替は行わないでください。故障の原因となります。		
3. 停止させる。 ・セレクトスイッチを停止にすると装置は停止します。 ・この装置には任意位置停止機能があります。下降時任意の位置で器具を支えたとそこで停止したまま保持します。 ・器具が床面に到達しましたら、自動停止します。 ・ワイヤーを引き出したり、たるませたりしないでください。また、器具を床面に到達した位置より横へずらさないでください。ワイヤー巻き取り異常により、落下の原因となります。		
4. 上昇させる。 ・セレクトスイッチを操作し、器具を上昇させてください。昇降部が本体にセットされると機械的ロックがかかり、自動的に停止します。 ・上昇中、昇降部を揺らしたり、回したりしないでください。落下の原因となります。 ・停止しましたらセレクトスイッチを必ず停止にしてください。		
5. ランプ電源を入れる。 ・昇降部が本体にセットされた状態で、ランプの電源を入れて正常に点灯するか確認してください。		

■ご注意とお願い

- ①施工の確認
・昇降装置は必ず水平（±2°以内）に取り付けられているか確認してください。傾いたまま作動させますと昇降不能となります。
- ②上昇させる前に
・ワイヤーがたるんだ状態で上昇させますと、ワイヤーの巻き取りが異常になり、正常に動作しなくなります。荷重がかかる迄軽くワイヤーを引っ張ってから上昇させてください。
- ③上昇時
・器具が揺れたり、回転したまま上昇させますと、正常に本体にセットできなくなり、装置が損傷する恐れがあります。必ず揺れや回転を止めてから上昇させてください。
・上昇時に、器具が傾いていないか確認してください。特に、2灯用の場合はバランスが保たれているか確認してください。

誤結線時の現象と原因

試運転時に正常に動作しない場合は次のことを確認してください。

送り配線しない場合

現象	考えられる原因
下降しない	・上昇線と下降線が逆配線されている。 ・共通線と上昇線が逆配線されている。 ・共通線が下降線に、下降線が上昇線に上昇線が共通線に配線されている。 ・共通線が上昇線に、上昇線が下降線に下降線が共通線に配線されている。 ・配線がはずれている。
下降するが上昇しない	・共通線と下降線が逆配線されている。 ・配線がはずれている。

送り配線した場合

現象	考えられる原因
全て下降しない	・上昇線と下降線が逆配線されている。 ・共通線と上昇線が逆配線されている。 ・共通線が下降線に、下降線が上昇線に上昇線が共通線に配線されている。 ・共通線が上昇線に、上昇線が下降線に下降線が共通線に配線されている。 ・配線がはずれている。
一部下降しない	・共通線と上昇線が逆配線されている。 ・送りの途中で3線共誤配線されている。
全て下降するが全て上昇しない	・共通線と下降線が逆配線されている。 ・配線がはずれている。
全て下降するが一部上昇しない	・共通線と下降線が逆配線されている。

■結線時のご注意

3 頁の「結線時のご注意」をご参照ください。

- このたびは日立電動式昇降装置をお買いあげいただき、まことにありがとうございました。
ご使用前に、この取扱説明書を必ずお読みのうえ、正しくご使用ください。

安全に関するご注意

⚠ 警告

- ワイヤーを引き出したり、たるませたりしないでください。ワイヤー巻き取り異常により、落下の原因となります。
- ワイヤーに折れぐせがついたまま使用しないでください。巻き取り異常により、落下の原因となります。
- 昇降部を下降した状態で、昇降部を持ち上げ落とす等、ワイヤーに衝撃的な力を加えないでください。
ワイヤー切断による落下の原因となります。
- 照明器具のメンテナンス以外に、昇降させないでください。

⚠ 注意

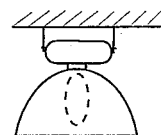
- 器具の昇降に際しては、必ずランプ電源を切ってから行ってください。接点が損傷し、火災の原因となります。
- 30分以上の連続運転は行わないでください。昇降不具合、火災の原因となります。
- 昇降中、器具を揺らしたり、回転させたりしないでください。落下の原因となります。
- 昇降中、直下に人が立たないようにしてください。事故の原因となります。
- この昇降装置の平均的な寿命の目安は、使用条件、使用環境によって異なりますが、定期的にメンテナンスをする事で、昇降回数約300回または15年です。特に本装置は定期的な保守点検が必要です。
- 取付状態（ランプが点灯できる状態）では、装置本体内部は密閉されますが、昇降途中では開放されますので保守・点検時には、換気等により通常雰囲気になるようにしてください。

操作方法

1. ランプ電源を切る。

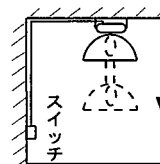
- ・昇降装置を作動させる前に、必ずランプ回路の電源をOFFにしてください。
ONのまま作動させますと接点が焼損します。
- ・ランプ交換やお手入れの際は、ランプが十分冷えてから行ってください。
消灯直後にランプ及び周辺を触れると、やけどの原因となります。

ランプ電源OFF



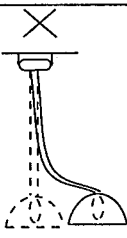
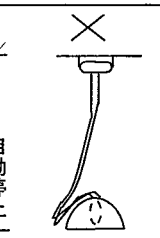
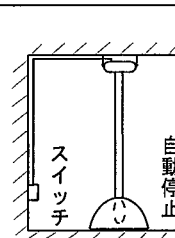
2. 下降させる。

- ・セレクトスイッチを下降に入れ照明器具を下降させます。
上昇→下降の急激な切替は行わないでください。故障の原因となります。
- ・昇降装置の定格時間は30分です。連続しての昇降動作はさせないでください。
- ・昇降中、直下に人が立つことのないようにしてください。事故の原因となります。



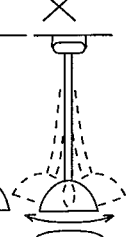
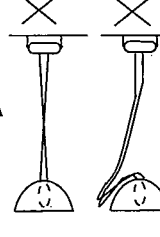
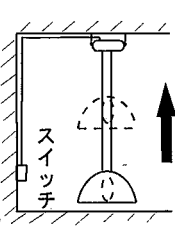
3. 停止させる。

- ・セレクトスイッチを停止にすると昇降装置は停止します。
- ・昇降部が床面に到達すると自動停止します。
- ・この装置には任意位置停止機能があります。床面に到達する前に器具を支えたとそこで停止します。
- ・ワイヤーを引き出したり、たるませたりしないでください。
また、器具を床面に到達した位置より横へずらさないでください。
ワイヤー巻き取り異常により、落下の原因となります。



4. 上昇させる。

- ・メンテナンスが終わりしたら、ワイヤーのねじれやもつれがないかを
確認してセレクトスイッチを上昇にしてください。
- ・ワイヤーがたるんだ状態での上昇はしないでください。
- ・上昇中は器具を揺らしたり、回転させることなく巻き上げてください。
- ・風の強い時の昇降や、上昇途中器具が揺れたり回転したりした時は、
直ちに停止させ、揺れや回転がおさまってから再び上昇させてください。
落下の原因となります。



5. 操作電源を切る

- ・昇降部は本体の最上部でロックされ自動停止します。昇降動作が完了
したらセレクトスイッチを停止にしてください。



お客様へのお願い

点検項目とチェック方法

電動昇降装置の性能を維持するため、6ヶ月に1度は昇降動作を行い下記点検表（例）の項目を点検してください。

<点検表（例）>

施設名：	形 式：	設置場所 配置例	A B C D E F G H I J									
点 検 者：	使用器具：		1	○	○	○	○	○	○	○	○	○
設置年月日：	使用ランプ：		2	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	使用安定器：		3	○	○	○	○	○	○	○	○	○
			4	○	○	○	○	○	○	○	○	
			5	○	○	○	○	○	○	○	○	
			6	○	○	○	○	○	○	○	○	

NO	項 目	チェック方法	判定基準	年月日 点検者									
1	絶縁抵抗	操作盤内の操作線充電部とアース間を絶縁抵抗計で測定する。	各々の操作回路において2MΩ以上あること										
2	下降テスト	ランプ回路の電源をOFFにした後セレクトスイッチを下降にして器具を下降させる。下降途中でセレクトスイッチを停止にする。	異常なく下降し、セレクトスイッチを停止にした時、速やかに停止すること										
3	自動停止テスト	器具が床面に到達したとき、昇降装置が停止することを確認する。	モータ音が停止すること ワイヤーが弛まないこと										
4	接点状態調査	昇降部の接点表面の酸化の有無を目視チェックする。	面状の酸化がないこと （点状の酸化は可）										
5	ワイヤー状態	ワイヤーキンク（くせ）、変形、素線切れ、腐食がないか目視チェックする。	曲がりくせ、素線切れ、腐食等がないこと										
6	上昇テスト	セレクトスイッチを上昇にして、正常にロックされることを確認する。	異常なく上昇しロックすること										
7	モータ音	動作中のモータ回転音を聴く	異常音がないこと										
8	ランプ点灯	ロック停止後、ランプは点灯するか。	正常に点灯すること										

アフターサービス・・・ご使用中、器具に異常が生じた場合は、直ちに使用を中止し、電気工事店または下記のとこに、器具の形式・故障状況を連絡のうえ修理を依頼してください。

仕様及び定格

取付可能質量	0～12kg
昇降高さ	15mまで
昇降速度	1.0 m/分～1.5 m/分
連続使用時間	30分以内
使用可能 周囲温度	0～40℃
ランプ回路 接点数	2 接点（1 回路）

モータ定格

	50Hz	60Hz
電圧・周波数	AC200V・50Hz/60Hz共通	
出 力	15W	
定格入力	45W	45W
定格電流	0.23A	0.23A
始動電流	0.35A	0.35A