

MB2-450-R-S

取扱説明書

Effect Manual

この度は松村電機の製品をお買い上げいただき、
誠にありがとうございます。
末長く安全にご愛用いただくために、
取付・設置およびご使用前には、
必ず取扱説明書をお読みください。
お読みいただいた後は大切に保管し、
必要なときに活用してください。


もくじ


表紙.....	1
警告表示内容の説明.....	2
本体表示銘板と表示内容.....	3
取扱上の注意事項.....	4
ご使用方法	
各部の名称.....	8
設置・取付けについて.....	9
ハンガーの取付け.....	10
吊りパイプへの取付け.....	10
接続方法.....	12
操作方法.....	13
点検と修理.....	14
修理を依頼される前に.....	15
仕様.....	16
外形寸法.....	17
弊社連絡先.....	18

《警告表示内容の説明》

《警告表示の注意喚起シンボルとシグナル用語》

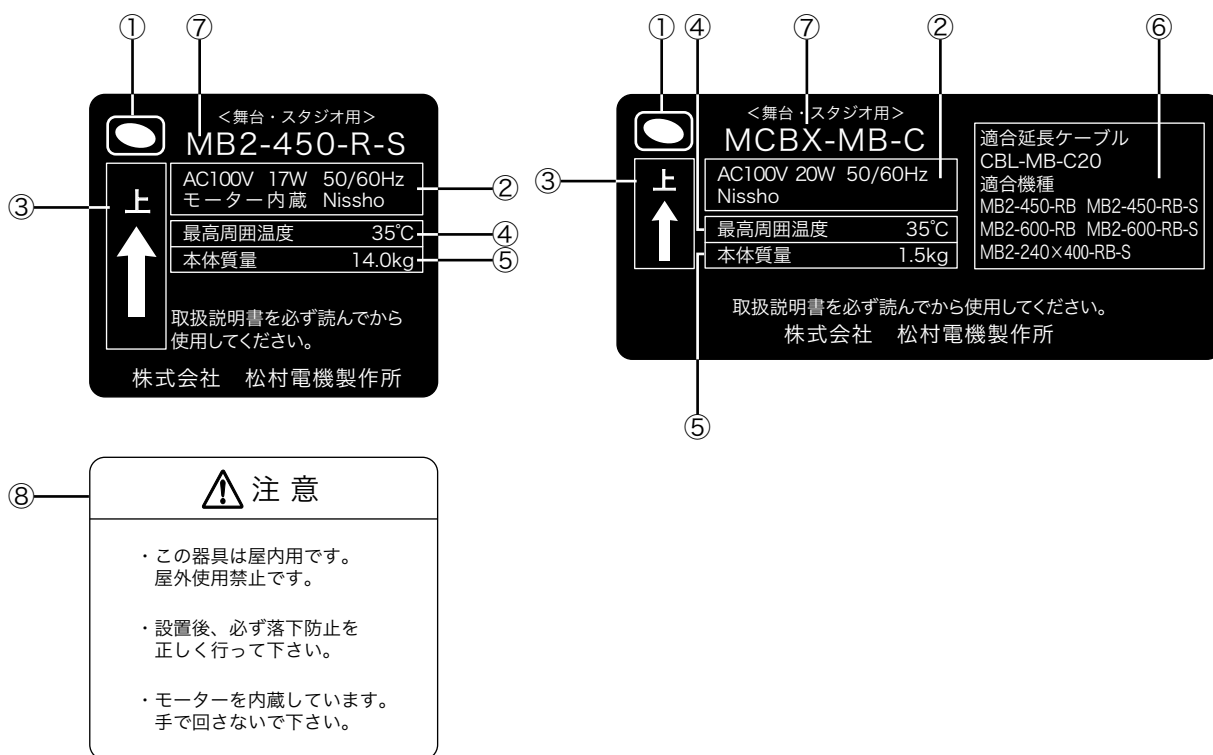
警告表示の注意喚起シンボルとシグナル用語の意味

 **警告** ——— 取扱いを誤った場合、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合、軽傷または物的損害が発生する頻度が高い場合。

 **注意** ——— 取扱いを誤った場合、使用者が軽傷を負う可能性が想定される場合、および物的損害のみの発生が想定される場合。

《本体表示銘板と表示内容》

各本体に下記の銘板を表示しています。
取扱うときには、銘板の表示内容をよくご理解のうえ安全にご使用ください。



- ① 用途表示 : 「演出空間用照明器具」であることを表示しています。
- ② 法定表示 : 電気用品安全法の規定による「製造事業者名」「定格電圧」「定格消費電力」「定格周波数」を表示しています。
- ③ 上部方向表示 : 機材の上部方向を表示しています。必ず矢印の方向を上にして取付けてください。
- ④ 最高周囲温度 : 通常の使用状態のもとで、連続動作させてもよい周囲温度の最高値を表示しています。
- ⑤ 本体質量 : 機材本体の質量を表示しています。(ハンガー、その他の付属品は含みません)
- ⑥ 適合延長ケーブル・適合機種 : 適合延長ケーブル、適合機種を表示しています。
- ⑦ 型名 : モデル番号(型番)または名称を表示しています。
- ⑧ 警告表示の注意喚起シンボルとシグナル用語 : 取扱いを誤った場合、使用者が軽傷を負う可能性が想定される場合、および物的損害のみの発生が想定される場合。

《取扱上の注意事項》



警 告



- 演出空間用の機材です。演出空間の用途以外には、使用しないでください。
一般用照明機材として使用する製品ではありません。



- 機材の本体質量に見合った取付金具を使用してください。
取付金具の選定を間違えると落下し、物的損害・けがの原因となります。



- 機材の使用角度に制限のある機材があります。
本体表示及び取扱説明書に従って正しく使用してください。
上部方向表示に従わない使用は、機材破損の原因となります。



- 機材を分解したり改造しないでください。
故障・感電・火災の原因となります。



- 機材の取付・設置時は、電源ケーブルを機材本体に接触しないように取付けてください。
接触していると火災の原因となります。



- 煙が出たり変な臭いがするなどの異常状態のままで使用すると火災・感電の原因となります。



- 異常と思われるときはすぐにプラグを抜き、異常状態がおさまったことを確認してから原因を究明してください。
容易に原因の究明ができない場合は、弊社に修理を依頼してください。



- 機材の通風口をふさぐ物を周囲に設置しないでください。
ふさがれていると機材内部の温度が上昇し、火災・故障の原因になります。



- 回転中のミラーボールには手を触れないでください。
けが・故障の原因となります。



注 意

1.使用環境・使用条件について

- この機材は屋内用です。屋外で使用しないでください。
屋外で使用する、感電・火災の原因となることがあります。
- この機材は最高周囲温度以下で使用してください。
破損・変形・火災の原因となることがあります。
- 湿気や水気のあるところで使用しないでください。
感電・火災の原因となることがあります。
- 不安定な場所や燃えやすいものの近くで使用しないでください。
倒れたり、落ちたりして、火災・けがの原因となります。
- 直射日光・高温・多湿・塵埃・腐食性ガス・振動・衝撃等の環境は避けて取付けてください。
火災・感電・故障の原因になります。



注 意

2. 取付・設置について

- 機材の取付・設置前に必ず取扱説明書または注意書をよくお読みください。
また、お読みいただいた後は大切に保管し、必要なときに活用ください。
- 機材の取付・設置は、「舞台・テレビジョン照明技術者技能認定者」などの専門家が行ってください。
未熟練者だけでの対応は間違いの原因となるおそれがあります。
- 据付施工は、電気工事士などの熟練者（専門家）が行ってください。
未熟練者だけでの対応は、間違いの原因になることがあります。
- 機材の取付・設置に方向性のある機材があります。
本体表示及び取扱説明書に従って正しく取付けてください。
指定以外の取付けを行うと、機材本体の破損や火災・けがの原因になることがあります。
- 機材の取付・設置には、機材本体の落下防止ワイヤを取扱説明書に従って正しく取付けてください。
確実に取付けないと取付金具等の破損により機材が落下し、物的損害・けがの原因になります。
- 直射日光・高温・多湿・塵埃・腐食性ガス・振動・衝撃等の環境は避けて取付けてください。
火災・感電・故障の原因になります。
- 機材の通風口をふさぐ物を周囲に設置しないでください。
ふさがれていると機材内部の温度が上昇し、火災・故障の原因になります。
- 接続ケーブルを無理に引張らないでください。
感電・故障の原因になります。
- 接続ケーブルコネクタは、確実に接続してください。
コネクタ抜け止め金具が取付けてあるか確認してください。
コネクタが緩んでいると火災・故障の原因になります。
- 機材に強い衝撃を与えないでください。
火災・感電・故障の原因になります。
- 機材に濡れた手で触れないでください。
感電のおそれがあります。
- ヒューズが溶断した時は、必ず同一形式・容量の物と交換してください。
指定品以外を使用すると火災・故障の原因になります。
- 機材の移動は、電源を切ってから行ってください。
火災・感電・故障の原因になります。

3. 使用前の準備について

- 機材の使用前に必ず取扱説明書または注意書をよくお読みください。
また、お読みいただいた後は大切に保管し、必要なときに活用ください。
- 機材の使用前の準備は、「舞台・テレビジョン照明技術者技能認定者」などの専門家が行ってください。
未熟練者だけでの対応は間違いの原因となるおそれがあります。
- 電源接続は、取扱説明書に従って確実に行ってください。
接続が不完全な場合は、接触不良により火災の原因となります。
- 接続ケーブルが無理に引張られていないか点検してください。
感電・故障の原因になります。
- 接続ケーブルコネクタが、確実に接続されているか確認してください。
コネクタ抜け止め金具が取付けてあるか確認してください。
コネクタが緩んでいると火災・故障の原因になります。
- 機材に強い衝撃を与えないでください。
火災・感電・故障の原因になります。
- 機材に濡れた手で触れないでください。
感電のおそれがあります。
- ヒューズの溶断を確認してください。
溶断時は、必ず同一形式・容量の物と交換してください。
指定品以外を使用すると火災・故障の原因になります。



4.使用方法について

- 機材を取扱う場合は、「舞台・テレビジョン照明技術者技能認定者」などの専門家が行ってください。
未熟練者だけでの対応は間違いの原因となるおそれがあります。
- 機材の取付に方向性のあるものがあります。本体表示及び取扱説明書に従って正しく取付けてください。
指定以外の取付けを行うと、本体の破損や火災・けがの原因となることがあります。
- 機材の取付・設置には、機材本体の落下防止ワイヤを取扱説明書に従って正しく取付けてください。
確実に取付けないと取付金具等の破損により機材が落下し、物的損害・けがの原因になります。
- 地震などの天災の後、再使用前に「舞台・テレビジョン照明技術者技能認定者」などの専門家が、
点検を行ってください。未熟練者だけでの対応は間違いの原因となるおそれがあります。
- 接続ケーブルを無理に引張らないでください。
感電・故障の原因になります。
- 機材に強い衝撃を与えないでください。
火災・感電・故障の原因になります。
- 機材に濡れた手で触れないでください。
感電のおそれがあります。
- ヒューズが溶断した時は、必ず同一形式・容量の物と交換してください。
指定品以外を使用すると火災・故障の原因になります。
- 機材の近くで放電灯（クセノン・HMI等）のオン／オフ操作を行わないでください。
機材の誤動作の原因になります。
- 使用中に接続ケーブルの抜き差し、電源のオン／オフは行わないでください。
誤動作の原因となります。

5.保守点検について

- 機材は、日常点検を実施してください。
点検の結果、取扱説明書に記載されている基準をはずれている場合は、
取扱説明書に基づき処置をしてください。
- 機材の点検（整備）は、「舞台・テレビジョン照明技術者技能認定者」などの専門家が行ってください。
未熟練者だけでの対応は間違いの原因となるおそれがあります。
- 部品交換、清掃時は、必ず電源を切ってください。
電源を切らないと感電することがあります。
- 電源ケーブル、接続器は日常点検し、点検の結果、取扱説明書に記載されている基準をはずれて
いる場合は、取扱説明書に基づき処置をしてください。
感電・火災の原因となることがあります。
- 機材のネジ類は、振動で緩む場合があります。取扱説明書に基づき処置をしてください。
故障、落下による物的損害・けがの原因となります。
- 埃や紙吹雪が溜まったままで使用しないで、清掃してください。
火災の原因となります。
- 交換部品は、弊社指定の純正部品を使用し、取扱説明書に基づき確実に処置をしてください。
機材の機能劣化・感電・火災の原因となります。
- 通風口がホコリなどでふさがっていないか点検し、清掃してください。
火災・故障の原因になります。
- 接続ケーブルを無理に引張らないでください。
感電・故障の原因になります。
- 機材に強い衝撃を与えないでください。
火災・感電・故障の原因になります。
- 機材に濡れた手で触れないでください。
感電のおそれがあります。



注 意

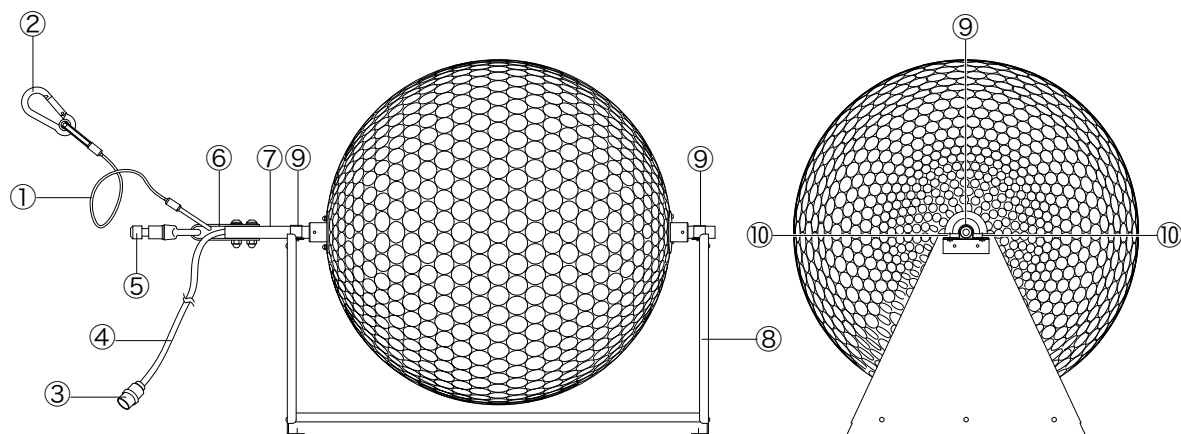
6.保管時について

- 埃の多い場所や湿度が高く、結露しやすい環境に保管しないでください。
故障・絶縁不良の原因となります。
- 再使用するときは、点検を必ず行ってから使用してください。
感電・火災の原因となるおそれがあります。

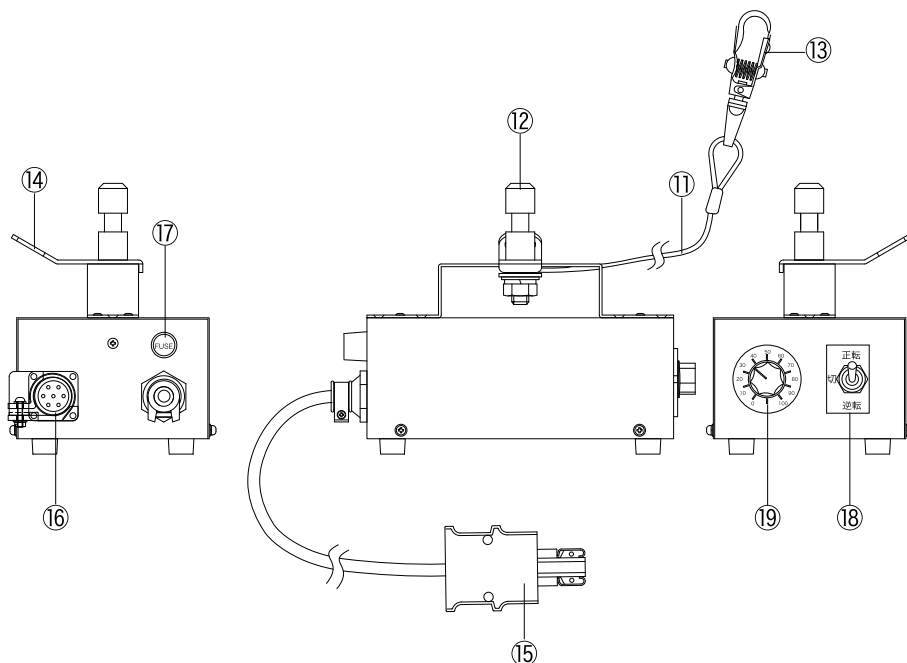
《ご使用方法》

■各部の名称

- | | | | |
|----------|---------|-------------|----------------|
| ①落下防止ワイヤ | ⑥U字金具 | ⑪落下防止ワイヤ | ⑯出力コネクタ |
| ②スナップフック | ⑦パイプ | ⑫ダボ | ⑰ヒューズ |
| ③接続コネクタ | ⑧架台 | ⑬スナップフック | ⑱電源・回転方向切替スイッチ |
| ④接続ケーブル | ⑨ステンサドル | ⑭スナップフック受金具 | ⑲回転速度調整ツマミ |
| ⑤ダボ | ⑩ネジ | ⑮C型20Aプラグ | |



<変速ACモータ制御コントローラ MCBX-MB-C>

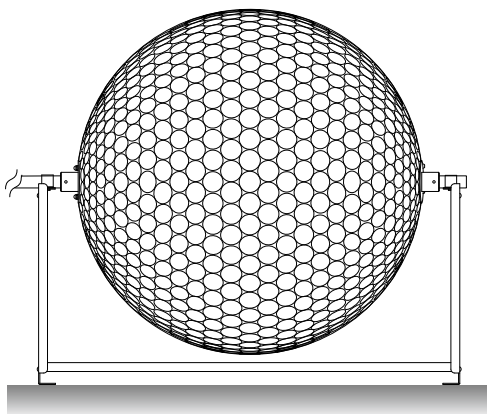


■設置・取付けについて

- ・置きと吊り、2通りの設置ができます。

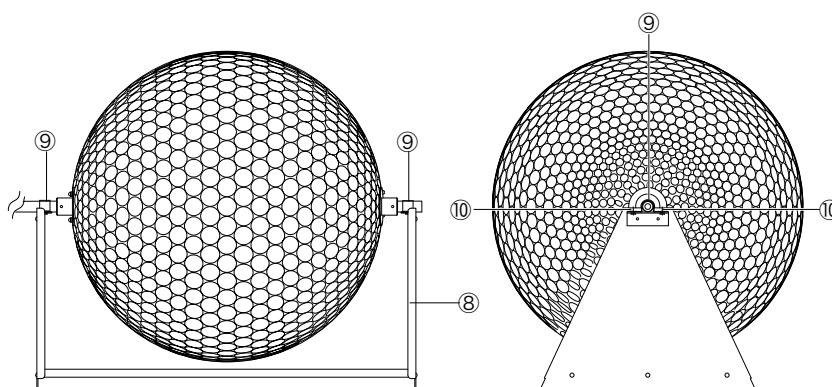
<置きの場合>

- 1) 床など水平な所に置いてください。



<吊りの場合>

- 1) 架台⑧の両側にあるステンサドル⑨のネジ⑩を反時計回りにまわして緩め、ステンサドル⑨を取外し、架台⑧からミラーボールを取外します。
以降の説明は10ページ「ハンガーの取付け」、「吊りパイプへの取付け」をご参照ください。

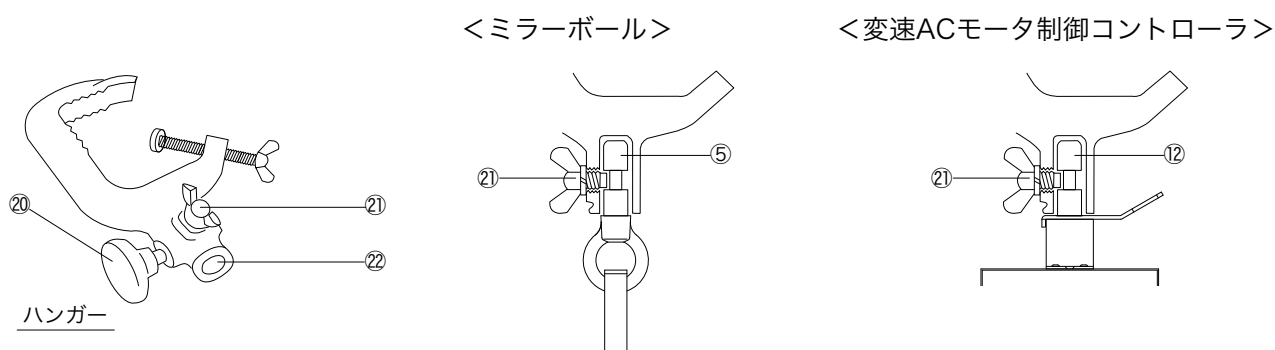


⚠ 注意

- ・ミラーボールを架台から取外す際、ミラーボールの鏡の部分は持たないでください。
落下、けがの原因となります。

■ハンガーの取付け

- 1) ダボ固定ハンドル⑳と落下防止蝶ボルト㉑を反時計回りにまわして緩めます。
- 2) ハンガーのダボ受け穴㉒に、ダボ⑤、ダボ⑫が見えなくなるまで差し込みます。
- 3) 落下防止蝶ボルト㉑を、スプリングワッシャが平らになるまで時計回りにまわします。
ハンガーを持ち、「落下防止が働いている」ことを確認します。
- 4) ダボ固定ハンドル⑳を時計回りにまわして、ダボ⑤、ダボ⑫を確実に固定します。

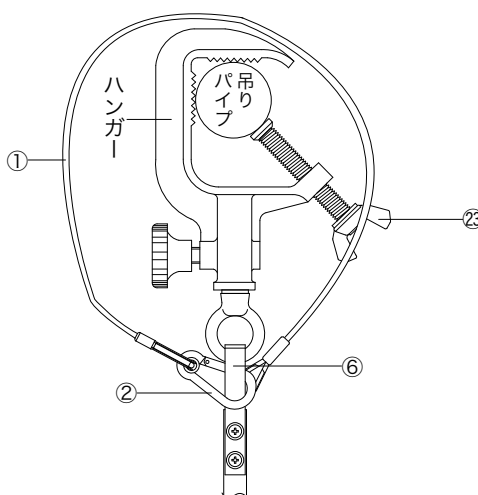


■吊りパイプへの取付け

<ミラーボール>

- 1) ハンガーのハンガー固定蝶ボルト㉓を反時計回りにまわして緩め、パイプに取付ける幅をとります。
- 2) ハンガーを吊りパイプに取付け、ハンガー固定蝶ボルト㉓を時計回りにまわして確実に固定します。
- 3) ミラーボールの落下防止ワイヤ①を吊りパイプにかけて、スナップフック②をU字金具⑥に確実に取付けます。

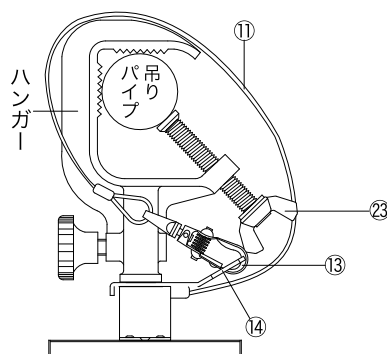
※スナップフック②を落下防止ワイヤ①に掛けしないでください。



<変速ACモータ制御コントローラ>

- 1) ハンガーのハンガー固定蝶ボルト②③を反時計回りにまわして緩め、パイプに取付ける幅をとります。
- 2) ハンガーを吊りパイプに取付け、ハンガー固定蝶ボルト②③を時計回りにまわして確実に固定します。
- 3) 変速ACモータ制御コントローラの落下防止ワイヤ⑪を吊りパイプにかけて、スナップフック⑬をスナップフック受金具⑭に確実に取付けます。

※スナップフック⑬を落下防止ワイヤ⑪に掛けないでください。



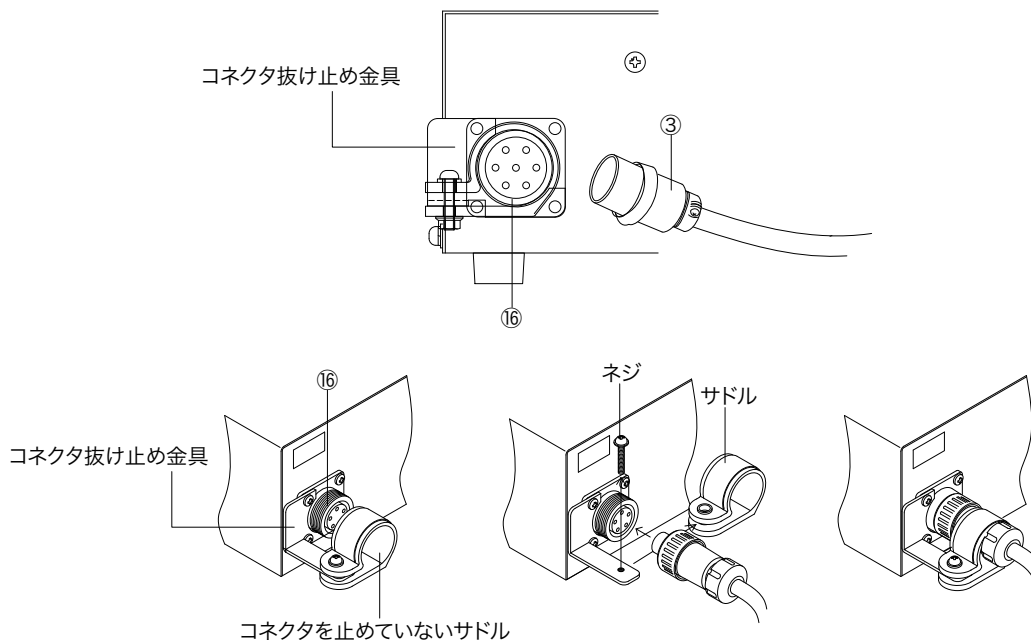
⚠ 注 意

- ・一度機材が落下し、ワイヤが機能を果たした場合は、必ずその落下防止ワイヤ及びスナップフック受金具は交換してください。
屈曲や素線断線等、ワイヤに異常がある場合も交換してください。

■ 接続方法

- 1) 変速ACモータ制御コントローラの出力コネクタ⑬に装着されているコネクタ抜け止め金具のコネクタを止めていないサドルのネジを反時計回りにまわして緩め、サドルを取外します。
接続コネクタ③を、出力コネクタ⑬に接続します。
サドルで接続コネクタ③を挟み込み、ネジを時計回りにまわしてコネクタ抜け止め金具に確実に固定します。

- 2) C型20Aプラグ⑮をコンセント（定格電圧AC100V）に接続します。



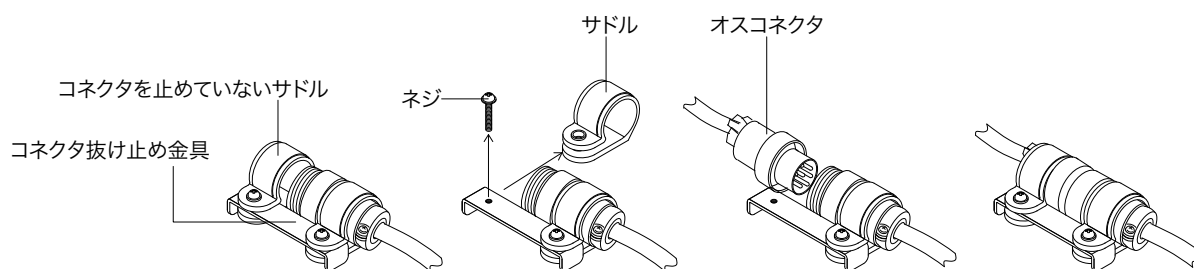
※ミラーボールと変速ACモータ制御コントローラを離して設置する場合、付属の延長ケーブルを使用してください。

・延長ケーブルのコネクタ抜け止め金具取付け方法

コネクタを止めていないサドルのネジを反時計回りにまわして緩め、サドルを取外します。

オスコネクタを接続します。

サドルでオスコネクタを挟み込み、ネジを時計回りにまわしてコネクタ抜け止め金具に確実に固定します。



⚠ 注意

- ・ミラーボールに触れて作業する場合は必ず、電源を切ってから行ってください。機材破損、物的損害、けがの原因となります。
- ・ミラーボールの接続ケーブル、延長ケーブルを接続または、取外す場合には、必ず電源を切ってから行ってください。通電中に行うと感電、機材破損の原因となります。

■操作方法

1) 電源・回転方向切替スイッチ⑱を正転または逆転に倒すと電源がオンになります。

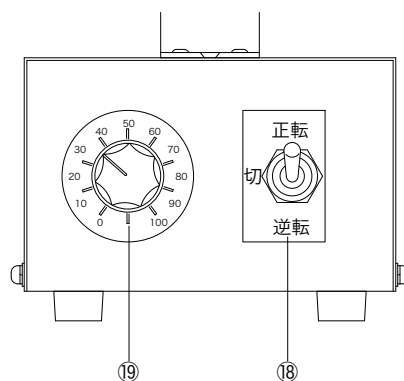
2) 回転速度調整ツマミ⑲を右に回すとミラーボールが
電源・回転方向切替スイッチ⑱の倒した方向に回転します。

- ・正転（時計回り）
- ・逆転（反時計回り）

※回転速度調節ツマミ⑲でミラーボールを最低速度付近に調整した場合、
モータ保護のためのクラッチ機構が働かなくなるため、回転ムラが生じます。

3) 回転中に回転方向を切替える場合は、電源・回転方向切替スイッチ⑱を「切」にし、
回転が停止してから、電源・回転方向切替スイッチ⑱で切替えてください。

※モータ故障防止のため、必ず回転が停止してから回転方向の切替えをしてください。



《点検と修理》

■日常点検と整備のお奨め

お買い求めいただいた照明器具の性能を末長く維持し安全を確保するために、下記の日常点検項目に基づき、点検及び処置をしてください。

——— 日常点検項目および処置 ———

分 類	点検項目	処 置			修理 依頼
		清 掃	増締め	交 換	
本 体	正常に作動しているか。				○
	外観に変形、損傷はないか。角度調整部の動作に異常はないか。				○
	ネジ類に緩みはないか。		○		
※落下防止 ワイヤ	スナップフック受金具に歪みなどの損傷はないか。				○
	ワイヤにほつれ、キンクなどの損傷はないか。				○
	スナップフックに伸びなどの損傷はないか。				○
	ダボの緩みはないか。				○
	U字金具に緩みはないか。		○		
プラグ	変色、損傷はないか。			○	
	端子ネジの緩みはないか。		○		
	プラグの着脱は良好か。			○	
電源ケーブル	被覆に傷、変色、亀裂などはないか。				○
コントローラ	ケーブルの亀裂、変色、損傷はないか。				○
	スイッチ、ボリュームの動作異常はないか。				○
	回路保護ヒューズが切れていないか。			○	
	本体に異常がないか。（絶縁不良など）				○

※落下防止ワイヤの修理は、ワイヤおよび金具の一式交換となります。

■定期点検のお奨め

- （１）使用期間における経年変化または、ご使用の状況によっては消耗、劣化する部品や絶縁性能の低下がありますので、専門技術者による定期点検をお奨めします。
- （２）定期点検（保守契約）については、弊社の支店ならびに営業所にお問い合わせください。

■修理

- （１）修理の判断
上記日常点検項目に基づいて点検した結果、修理依頼の必要がある場合、及びその他の異常がある場合は、修理依頼をしてください。
- （２）修理は、弊社の支店ならびに営業所にお問い合わせください。

《修理を依頼される前に》

■原因と対策

お買い求めいただいた装置に異常が発生しましたら、以下の表を参考に対応してください。
なお、対応不可能な症状の場合は、弊社のサービスセンターにご連絡ください。

症 状	原 因	対 策
電源がONしない	電源ケーブルが接続されていない (緩み、外れ)	確実に接続してください
	制御コントローラの POWERヒューズが溶断している	ヒューズを交換してください
制御ができない	ケーブルが接続されていない (緩み、外れ)	確実に接続してください

【ヒューズ溶断時の対処】

ヒューズが溶断した時は必ず同一形式・容量の物と交換してください。
指定品以外を使用すると火災・故障の原因になります。
※ヒューズは、制御コントローラに備え付けてあります。

●部品

名称	型式	容量
POWER	5.2φ×20mm	0.5A

《仕 様》

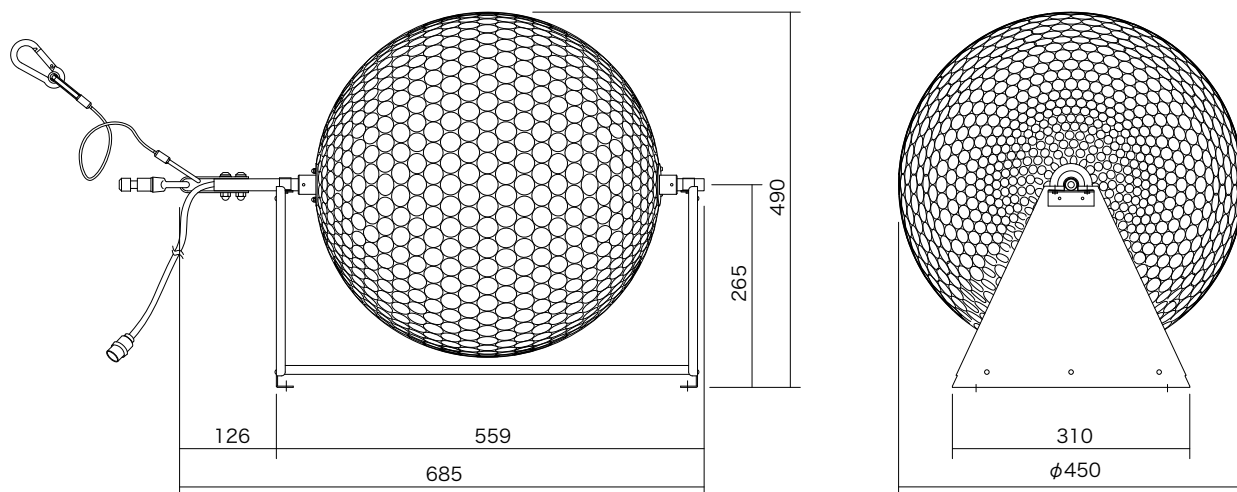
型式名称	MB2-450-R-S
定格電圧	AC100V
定格消費電力	17W
定格周波数	50/60Hz
最高周囲温度	35℃
材質	ボール本体：アルミニウム 丸鏡貼り/センターパイプ：鋼管/架台：鋼板
本体質量	14.0kg
回転方式	変速（ACモータ）
回転速度	50Hz：0～3.3回転／分 60Hz：0～4.0回転／分
接続ケーブル	S-VCTF 0.5mm ² ×6c 1.5m
付属品	変速ACモータ制御コントローラ MCBX-MB-C 延長ケーブル20m CBL-MB-C20 コネクタ抜け止め金具

<変速ACモータ制御コントローラ>

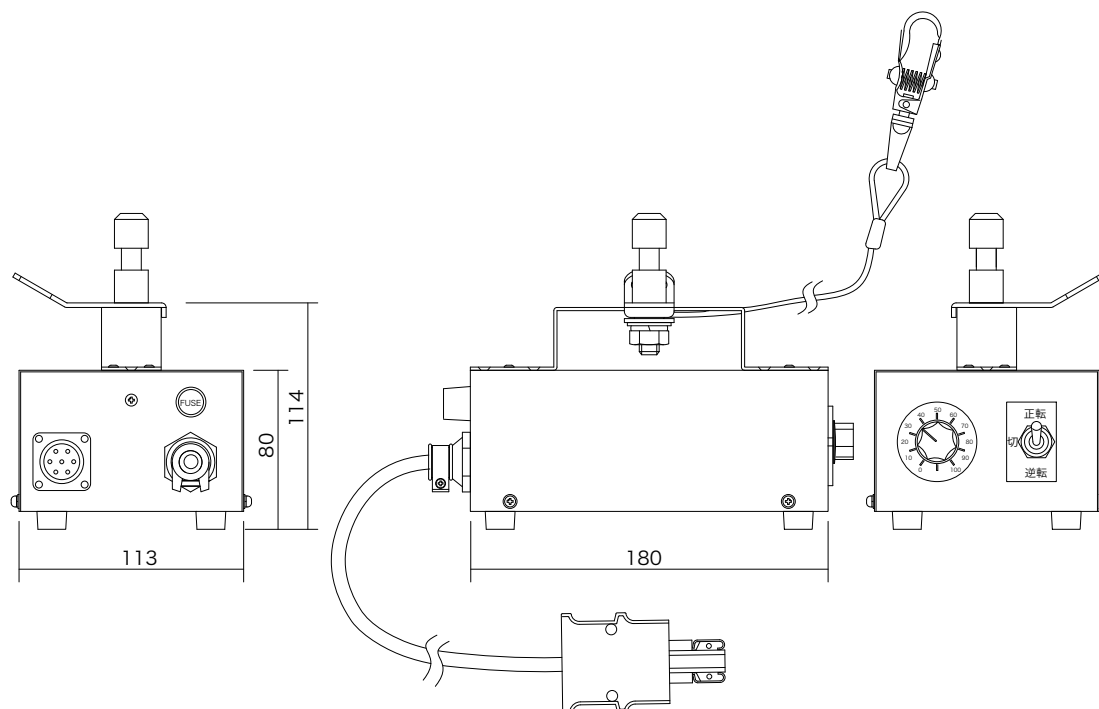
型式名称	MCBX-MB-C
定格電圧	AC100V
定格消費電力	20W
定格周波数	50/60Hz
最高周囲温度	35℃
回転速度調整	50Hz：0～3.3回転／分 60Hz：0～4.0回転／分
対応モータ	ACモータ
本体材質	鋼板
塗装色	黒
本体質量	1.5kg
ヒューズ	5.2φ×20mm 0.5A×1
電源ケーブル	2PNCT 2mm ² ×2c+E2mm ² 1.0m C型20Aプラグ付
付属品	コネクタ抜け止め金具

《外形寸法》

(単位：mm)



<変速ACモータ制御コントローラ>



《弊社連絡先》

警告表示・銘板が読みにくくなったり、はがれそうになったときは、すぐに貼り替えて修復してください。
また、商品のお問い合わせやアフターサービスは、最寄りのサービスセンター・支店等にご連絡ください。

東京サービスセンター TEL 03-3607-2166

サービスセンター フリーダイヤル 0120-092-714

記載の製品に関しましては、改良の為、予告なく仕様変更を行うことがありますので予めご了承ください。

株式会社 松村電機製作所

本 社 〒113-0031 東京都文京区根津2-12-1 TEL03-3821-6169(代) FAX03-5685-3144

東 京 支 店 〒110-0008 東京都台東区池之端2-7-17井門池之端ビル4階 TEL03-3821-6161(代) FAX03-3821-6186
関 西 支 店 〒530-0043 大 阪 市 北 区 天 満 2 - 1 2 - 1 6 TEL06-6352-0245(代) FAX06-6352-2972
中 部 支 店 〒460-0008 名古屋市中区栄5-28-12名古屋宮ビル TEL052-265-1591(代) FAX052-265-1590
九 州 支 店 〒812-0011 福岡市博多区博多駅前1-15-20NMF博多駅前ビル TEL092-451-3831(代) FAX092-451-3829
東 北 支 店 〒980-0022 仙台市青葉区五橋1-6-2KJビルディング TEL022-221-7791(代) FAX022-267-6892
広島営業所 〒732-0052 広島市東区光町1-12-20もみじ広島光町ビル TEL082-569-8161(代) FAX082-569-8169
札幌営業所 〒060-0063 札幌市中央区南三条西3-8-1エテルノビル TEL011-210-9561(代) FAX011-210-9562
沖縄営業所 〒900-0033 沖縄県那覇市久米1-15-1上山ビル TEL098-860-6377(代) FAX098-860-6392
盛岡営業所 〒020-0021 盛岡市中央通1-9-11CUBE映画館通りビル4階H号室 TEL019-656-1588(代) FAX019-656-1589
MVF(テレビ事業部) 〒110-0008 東京都台東区池之端2-7-17井門池之端ビル4階 TEL03-3821-6161(代) FAX03-3821-6186
サービスセンター 〒125-0052 東 京 都 葛 飾 区 柴 又 3 - 5 - 6 TEL03-3607-2166(代) FAX03-3627-2505

2023.8_1