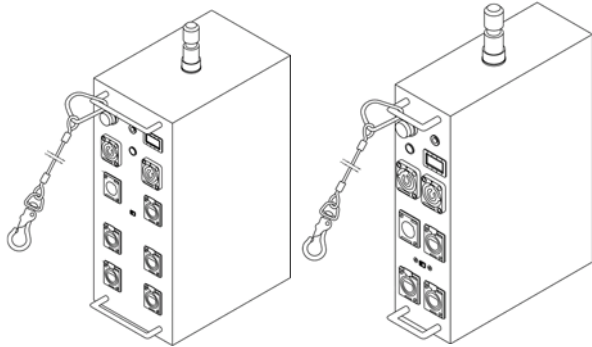


パワーボックス

PWX-209 PWX-210




PWX-209

PWX-210

取扱説明書

この度は丸茂電機製品をお買いあげいただき誠にありがとうございます。機材を取付・設置・使用される前に、この説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。また、大切に保管していただき、必要に応じてご参照ください。

 この製品は舞台・スタジオ用照明機材です。



MARUMO ELECTRIC CO.,LTD.

目次

○定格・仕様.....2	○設定方法.....8
○機器名板の解説.....2	○電源の接続および投入.....8
○各部の名称 PWX-209.....3	○ヒューズの取り扱いについて.....8
○各部の名称 PWX-210.....4	○安全にご使用いただくために.....9~10
○ハンガーによるパイプへの取付.....5	○日常点検項目および処置.....10
○信号線の接続.....6~7	

定格・仕様

型式名称	PWX-209	PWX-210
定格電圧	AC100V±10%	
定格周波数	50/60Hz	
消費電力	10W(MAX480W)	5W(MAX240W)
使用温度範囲	5°C~40°C	
本体質量	3.7kg	2.1kg
入力信号	DMX512/1990※	
出力信号	RS485	
電源ヒューズ	ガラス管ヒューズφ5.2×20mm10A	ガラス管ヒューズφ5.2×20mm5A
電源入力コネクタ	NAC 3 MPA	
電源スルーコネクタ	NAC 3 MPB	
信号入力コネクタ	NC5MD-LX	
信号スルーコネクタ	NC5FD-LX	
信号出力コネクタ	NC4FD-LX	
最大接続数	スクロカラー12台	スクロカラー6台
適応スクロカラー	RCC-4A, RCC-8FD, RCC-10BD	

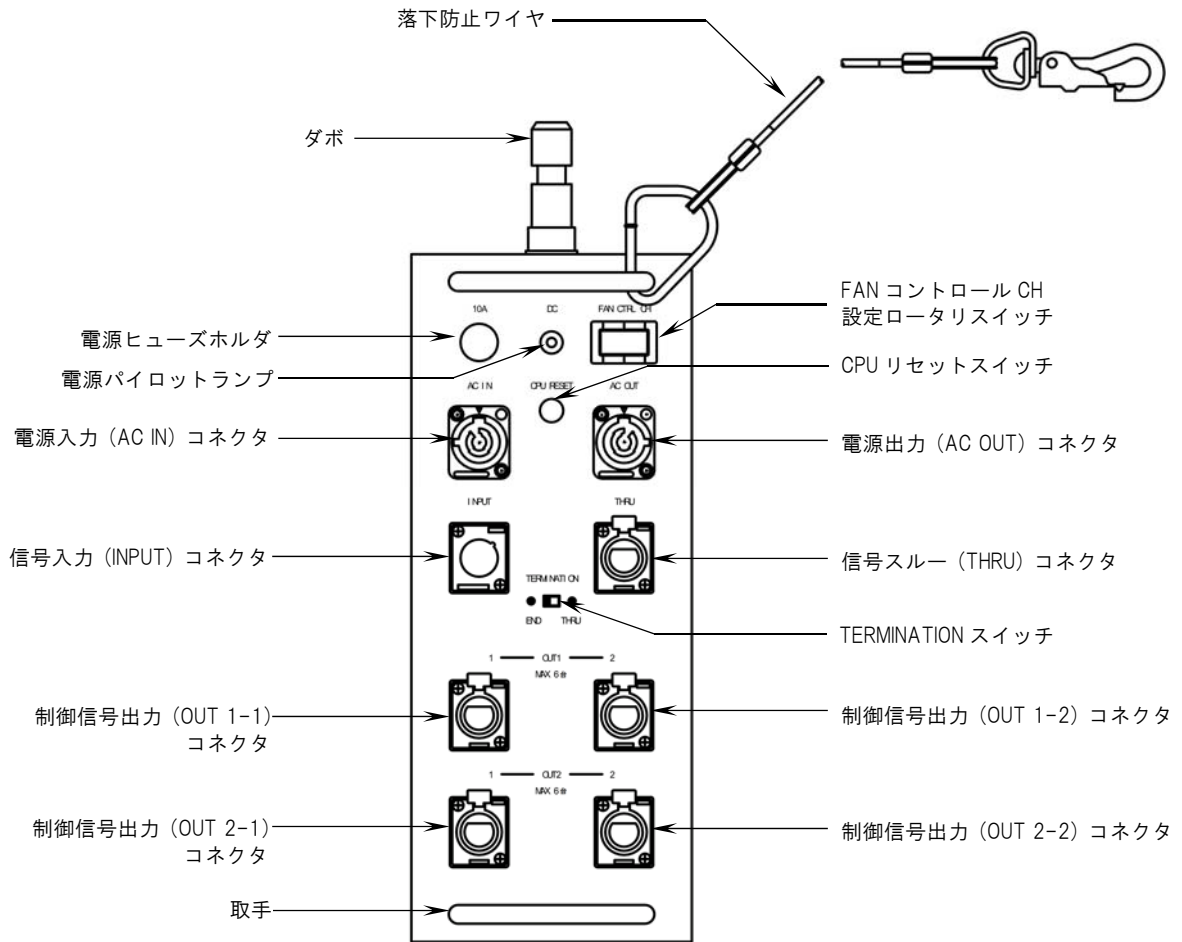
※制御信号 DMX512/1990 は 1990 年版 USITT の規格です。

機器名板の解説

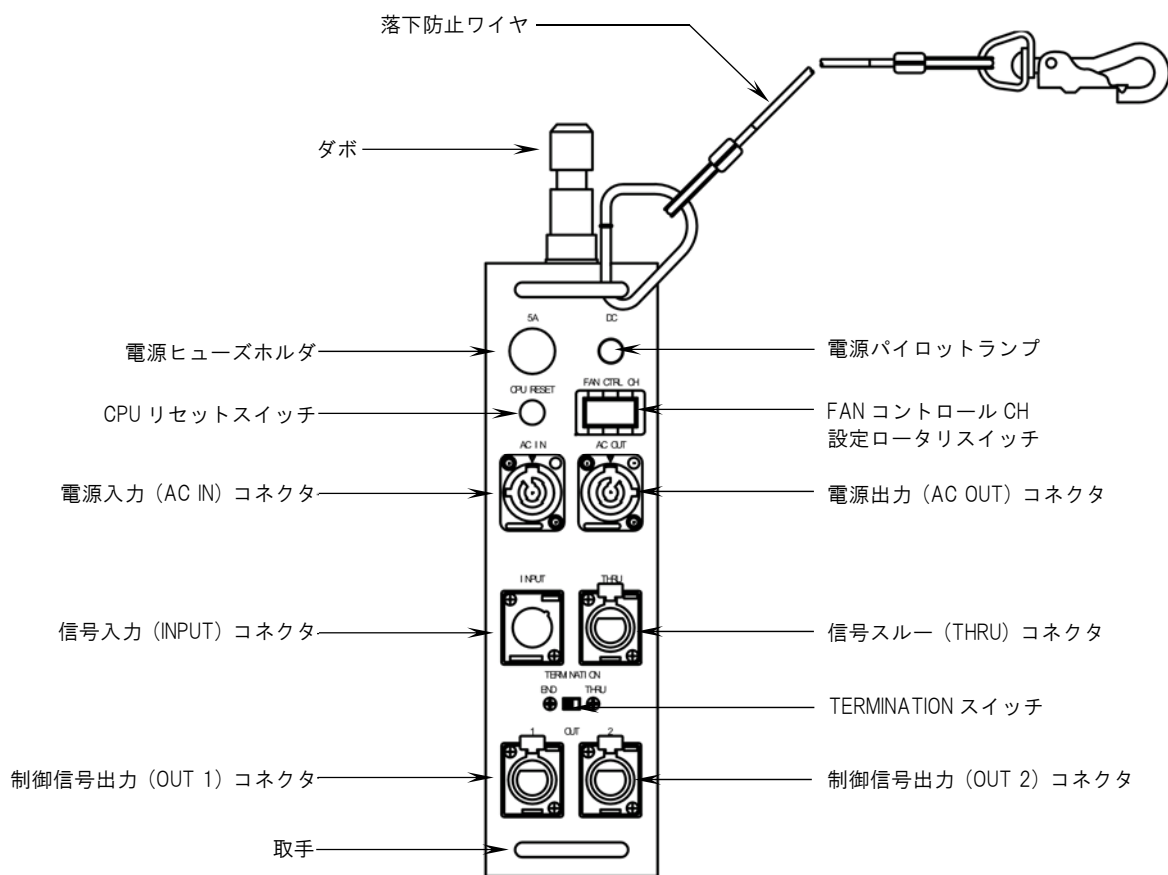


- ① 舞台・スタジオ用照明機材を表すマークです。
- ② 型式名称：照明機材の型式名称を表示しています。
- ③ 上部方向：矢印が上を向く方向が照明機材の上部方向です。
- ④ 定格表示：「定格電圧」「定格消費電力」「定格周波数」などの表示を行っています。
- ⑤ 使用温度範囲：照明機材を通常の使用状態のもとで連続動作させても良い周囲温度の範囲を表しています。
- ⑥ 本体質量：ハンガーその他の付属品を含まない照明機材本体質量を表しています。
- ⑦ No.：製品のシリアルナンバーを表しています。

各部の名称 PWX-209



各部の名称 PWX-210

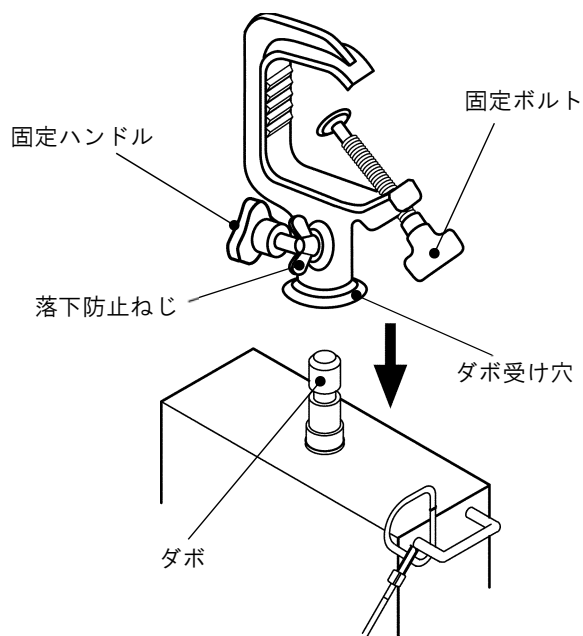


ハンガーによるパイプへの取付

代表的なHAS型のハンガーの取り付け例です。

その他のハンガーをご使用になる場合にはそれぞれのハンガーの資料を参考にしてください。

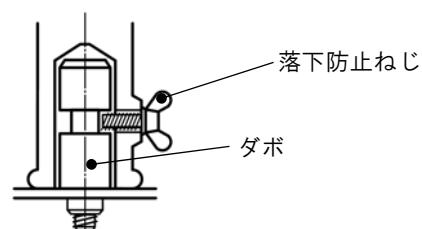
※パイプに固定する際は、灯具などに接触しないように十分間隔を取ってください。



1. ダボが入るように、落下防止ねじ、固定ハンドルを緩めてください。
また、パイプにセットできるように固定ボルトを緩めてください。

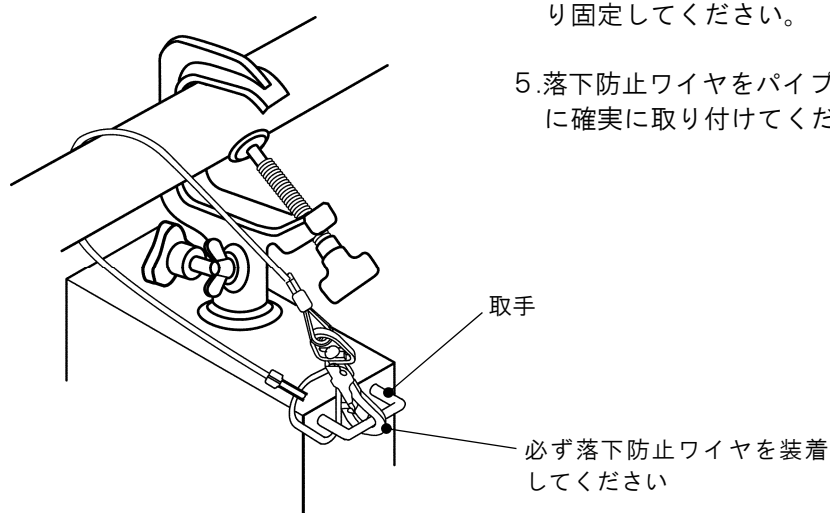
2. 機材のダボをハンガーのダボ受け穴に最後までしっかりと差し込んでください。

3. 落下防止ねじを確実に締め付けて、ハンガーが外れないことを確認してください。
確認した後、固定ハンドルを締めてください。



4. パイプにハンガーを掛け、固定ボルトでしっかり固定してください。

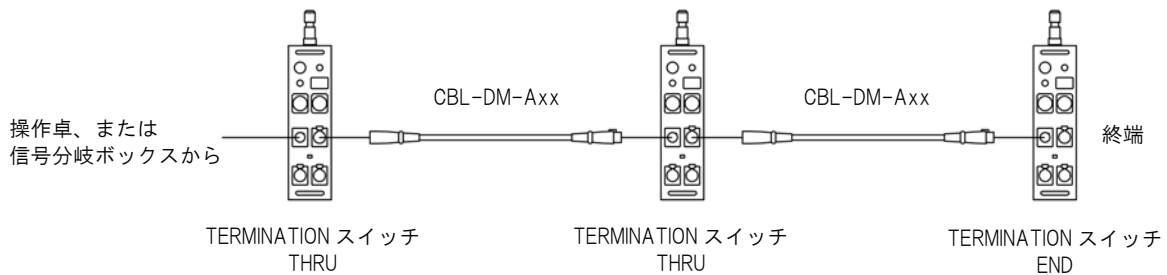
5. 落下防止ワイヤをパイプに回し、ナス環を取手に確実に取り付けてください。



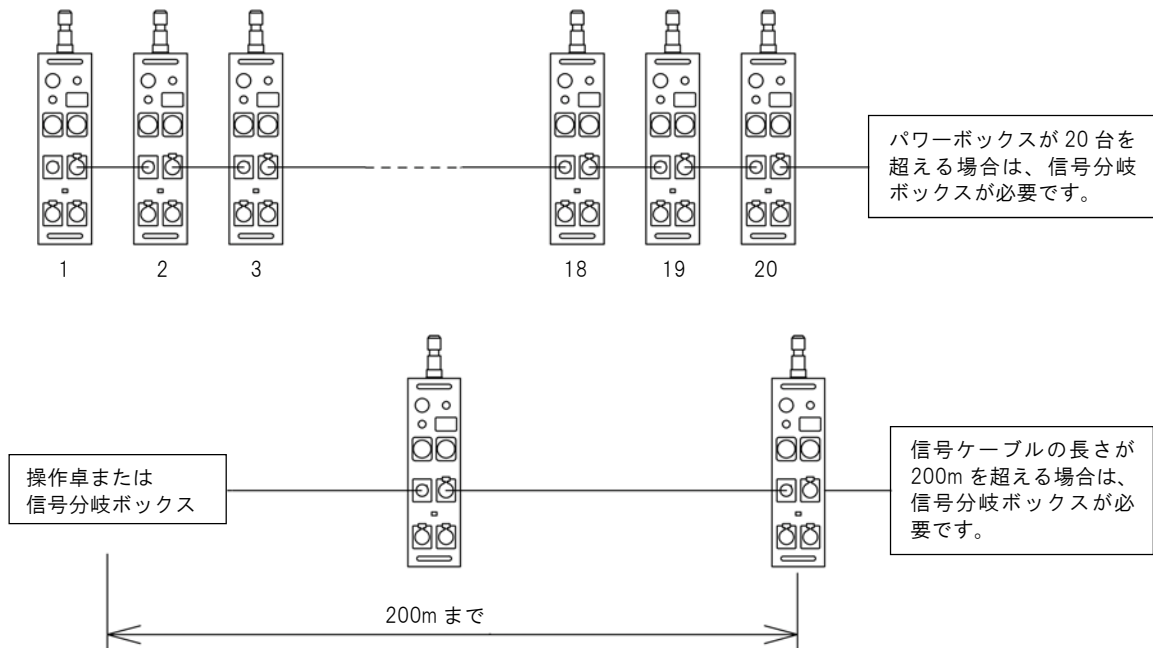
● 落下防止ワイヤは、取扱説明書の点検項目に従って異常がある場合は交換してください。
また、一度でも落下防止としてショックが加わったものは、外見が正常であっても新しいものと交換してください。

信号線の接続方法 - 1

1. スクロカラーの台数に合わせてパワーボックスの台数を決めてください。
パワーボックス PWX-209 は 1 台につきスクロカラー 12 台まで、パワーボックス PWX-210 は 1 台につきスクロカラー 6 台まで接続できます。
2. 信号ケーブルは操作卓、信号分岐ボックス、他パワーボックスから CBL-DM-Axx (xx は長さ) を用いて信号入力コネクタに接続してください。
パワーボックスを複数台接続する場合には、同信号ケーブルを用いて信号スルーコネクタからもう一方の信号入力コネクタに接続してください。このとき、TERMINATION スイッチは THRU に設定してください。
終端のパワーボックスの TERMINATION スイッチは END に設定してください。

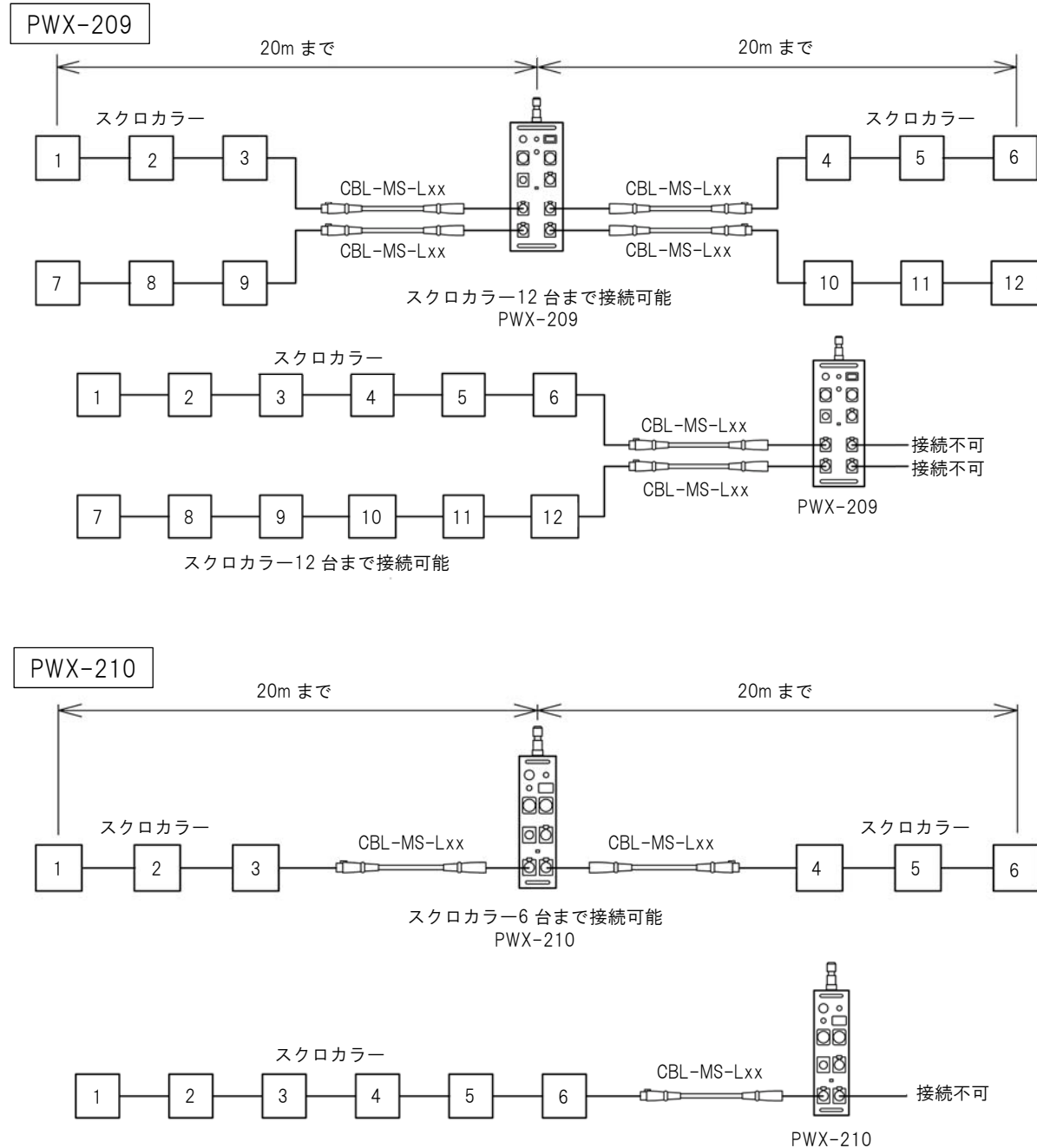


3. 信号ケーブルでパワーボックスを複数台接続する場合には、信号分岐ボックスをパワーボックス 20 台毎に 1 台接続してください。
また終端のパワーボックス (TERMINATION スイッチが END) までの接続長さが 200m 以上となった場合には台数に関わらず信号分岐ボックスを 1 台接続してください。



信号線の接続方法 - 2

4. スクロカラーへの制御信号出力は CBL-MS-Lxx (xx は長さ) を用いて出力コネクタよりスクロカラーの IN コネクタに接続します。パワーボックスから末端のスクロカラーまで最大長さは出力コネクタから 20m までです。また、スクロカラーを複数台接続する場合に出力コネクタの片側のみから出力することも可能ですが、最大台数 (PWX-209 は OUT1・OUT2 で各 6 台、計 12 台、PWX-210 は OUT1・OUT2 で各 3 台、計 6 台) を接続した場合は残りのコネクタには接続できません。PWX-209 で 7 台以上を接続する場合は、OUT1・OUT2 に振り分けて 6 台以下になるように接続してください。



※パワーボックスにケーブルを接続する場合は、必要な線だけを接続してください。接続しない余分な配線をするると、そこからノイズを受けて誤動作の原因になります。



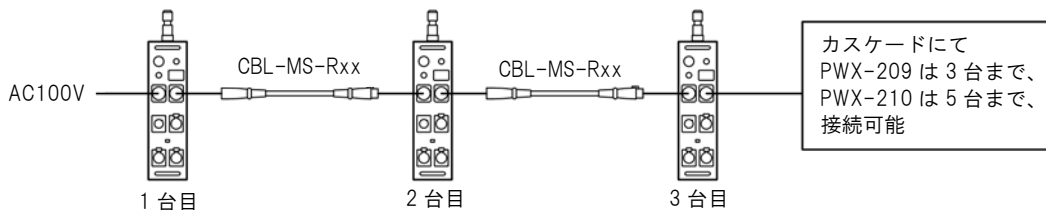
●パワーボックスに制御ケーブル、信号ケーブルを接続または取り外す場合には必ず電源を切ってから行ってください。通電中に行うと機材の破損の原因となります。

設定方法

- 1.電源の接続と投入の前に信号切替スイッチを設定します。
 - 2.FANコントロール CH を設定します。
 - 3.操作卓側で、FANコントロール CH を任意に設定できる機種であれば、それに合わせます。
弊社 DMX 仕様のスクロパスの場合は 512 に設定します。操作卓で FAN コントロールを行う場合は、スクロカラーの FAN 切替スイッチは REMOTE(OFF)にしておきます。
 - 4.CPU リセットスイッチを押すと、パワーボックスの電源を投入したときと同じ処理（接続されているスクロカラーの台数とアドレスをチェック）をします。
 - 5.パワーボックスの電源が入った状態で接続したスクロカラーは、パワーボックスに認識されません。
電源を入れ直すか、CPU リセットスイッチを押してください。
- ※パワーボックスにケーブルを接続する場合は、必要な線だけを接続してください。
接続しない余分な配線をする、そこからノイズを受けて誤動作の原因になります。

電源の接続および投入

- 1.パワーボックスの電源は AC100V です。
- 2.電源は、電源ケーブル CBL-MS-Rxx (xx は長さ) を使用して電源入力コネクタに接続します。
複数接続する場合は電源スルーコネクタからもう一方のパワーボックスの電源入力コネクタに接続します。接続台数は PWX-209 で 3 台まで、PWX-210 で 5 台まで可能です。
- 3.電源が入力されると電源パイロットランプが点灯します。複数台接続している場合は、接続しているパワーボックス全ての電源パイロットランプが点灯します。このとき、先頭または途中のパワーボックスの電源を抜くと、接続順でそれ以降のパワーボックスには電源が供給されません。



- 電源を投入する前に、誤配線、ショートなどが無いことを確認してください。
火災・感電の原因となることがあります。
- シート交換など、スクロカラー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。機材の破損や物的損害、けがの原因になります。

ヒューズの取り扱いについて

電源ヒューズは、ヒューズの劣化や入力電源の異常などにより溶断することがあります。

原因を究明した後、交換作業を行ってください。

●ヒューズの交換

- 1.パワーボックスの電源入力コネクタを抜いてください。
- 2.ヒューズホルダのキャップを矢印の方向に回し、取り外します。
- 3.キャップからヒューズを抜き取り、新しいヒューズを差し込みます。
- 4.キャップを元に戻し、右方向に回して確実に固定してください。

指定ヒューズ：PWX-209 ガラス管ヒューズ $\phi 5.2 \times 20\text{mm}$ 10A

PWX-210 ガラス管ヒューズ $\phi 5.2 \times 20\text{mm}$ 5A

※補充用のヒューズがない場合でも、キャップをはずした状態のままで放置しないでください。



- ヒューズが溶断したときは、必ず原因を取り除いてから交換してください。
火災・感電・故障のおそれがあります。
- ヒューズが溶断したときは、必ず同一形式・容量のものと交換してください。
指定品以外を使用すると火災・故障の原因となることがあります。
- ヒューズの交換は、電源ケーブルを抜いてから行ってください。
感電のおそれがあります。

安全にご使用いただくために

 警告	<p>警告：取り扱いを誤った場合、使用者が死亡または負傷を負う可能性が想定される場合や、軽傷または物損的損害の発生する頻度が高い場合に用いています。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ●このパワーボックスは演出空間用の照明機材です。舞台・スタジオなどの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。
	<ul style="list-style-type: none"> ●機材の取り付け（設置）時には電源ケーブル、信号ケーブル、制御ケーブルを照明機材本体に接触しないように離して取り付けてください。 接触していると火災の原因となります。 ●機材から煙が出たり、異臭がするなどの異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。すぐに電源を切り、異常状態が収まったことを確認してから、原因を究明してください。 容易に原因がわからない場合には当社に修理を依頼してください。
	<ul style="list-style-type: none"> ●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、物的損害やけがの原因となります。
	<ul style="list-style-type: none"> ●機材を分解したり改造したりしないでください。 落下・故障・感電・火災の原因となります。
 注意	<p>注意：取り扱いを誤った場合、使用者が軽傷を負う可能性が想定される場合や、物的損害のみの発生する頻度が高い場合に用いています。</p>
<p>屋内用の製品です。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●この機材は屋内用の製品です。屋外で使用しないでください。屋外で使用すると、感電・火災の原因となることがあります。 <p>取扱説明書をお読みください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●機材の取り付け・設置・使用前に必ず取扱説明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、必要なときに活用してください。 <p>取り扱いは専門家が行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●機材の取り付け・設置・取り扱い・使用前の準備・点検・整備の作業は「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。また、据付に電気工事が伴う場合は、電気工事士などの熟練者（専門家）が行ってください。未熟練者だけの対応は間違いの原因になることがあります。 <p>取り付け・設置時の注意</p> <ul style="list-style-type: none"> ●機材の吊り下げ使用の場合は、器具本体の落下防止ワイヤを取扱説明書に従って正しく取り付けてください。指定以外の取り付けを行うと、本体の破損や火災・けがの原因になります。 ●ハンガーは取り付け可能なパイプ径に範囲があります。使用可能範囲以外で使用すると落下などにより、照明器具・機材本体の破損や物的損害・けがの原因となります。 ●ハンガーの固定ボルトを工具で強く締め付けしないでください。ハンガーの破損や落下などにより照明器具・機材本体の破損や物的損害・けがの原因となります。 	<p>電源接続時の注意</p> <ul style="list-style-type: none"> ●電源接続は確実に行ってください。接続が不完全な場合は、接続不良により発熱し火災の原因となります。 <p>使用時の注意</p> <ul style="list-style-type: none"> ●指定された使用温度範囲で使用してください。この条件を超える環境での使用は、機材の破損・火災の原因となります。 ●湿気や水気、埃の多いところでは使用しないでください。故障・絶縁不良の原因となります。また、埃や紙吹雪などがたまったまま使用しないでください。火災の原因となります。 ●ハンガーのねじ類は、振動で緩む場合があります。取扱説明書に基づき確実に処置をしてください。落下による物的損害・けがの原因となります。 <p>保管について</p> <ul style="list-style-type: none"> ●埃の多い場所や湿度が高く結露しやすい場所での保管は避けてください。 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。

安全にご使用いただくために



注意

注意：取り扱いを誤った場合、使用者が軽傷を負う可能性が想定される場合や、物的損害のみの発生する頻度が高い場合に用いています。

保管について

- 部品交換、清掃は必ず電源を切って行ってください。電源を切らないと感電することがあります。
- 交換部品は、当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。指定外の取り扱いは器具の機能劣化・感電・火災をまねくおそれがあります。
- 地震などの天災の後には、使用前に「舞台・テレビジョン照明技術者技能認定者」などの専門家が必ず点検を行ってください。未熟練者だけの対応は事故をまねくおそれがあります。

ヒューズの交換について

- ヒューズが溶断したときは、必ず原因を取り除いてから交換してください。火災・感電・故障のおそれがあります。
- ヒューズが溶断したときは、必ず同一形式・容量のものと交換してください。指定以外を使用すると火災・故障の原因となることがあります。
- ヒューズの交換は、必ず電源を遮断(OFF)してから行ってください。感電のおそれがあります。

点検と修理

- 機材本体および部品の寿命は、使用頻度、設置環境、取扱状態、保守管理状態によって異なります。性能および安全性の確保のため、正しい維持管理を行ってください。また機材の日常点検を実施し、点検結果に従ってそれぞれの処置をとってください。
- 使用期間における経年変化、または使用状況によっては部品の消耗・劣化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すすめします。定期点検保守契約については、当社にお問い合わせください。
- 補修用部品の最低保有期間は8年です。

日常点検項目および処置

分類	点検項目	日常点検項目				メーカー修理依頼
		清掃	増締め	交換	その他	
本体	本体に異常変形や損傷がないか。					○
	スイッチ、コネクタ、パイロットランプなどに変形、損傷がなく機能に異常がないか。					○
	電源入力コネクタに電源ケーブルが確実に接続されているか。				再装着	
	ねじに緩みがないか。		○			
	ヒューズは正しく装着されているか。				再装着	
落下防止ワイヤ	ヒューズは溶断していないか。			○		
	本体取付金具、ナス環などの金具類に変形や腐食(さび)はないか。					○*1
	ワイヤにほつれ、伸び、キンク、さびなどの異常はないか。					○*1
コネクタ・コンセント	変色、損傷がなく、プラグとの接続に異常はないか。					○
電源・信号ケーブル	変色、亀裂、変形はないか。					○
絶縁抵抗	機材は漏電していないか。(絶縁抵抗 5MΩ以上)					○

*1 落下防止ワイヤおよびその周辺金具に変形などの異常が生じた場合には、ワイヤおよび金具の一式交換が必要です。

丸茂電機株式会社

- | | | | |
|---------|-----------|------------------------------------|-------------------|
| ●本社・営業部 | 〒101-0041 | 東京都千代田区神田須田町 1-24 | TEL.(03)3252-0321 |
| ●大阪営業所 | 〒530-0047 | 大阪市北区西天満 4-11-23(満電ビル) | TEL.(06)6312-1913 |
| ●名古屋営業所 | 〒461-0008 | 名古屋市東区武平町 5-1(名古屋栄ビルディング 11F) | TEL.(052)951-7425 |
| ●福岡営業所 | 〒810-0041 | 福岡市中央区大名 1-14-45(Q'iz TENJIN) | TEL.(092)741-4762 |
| ●広島営業所 | 〒730-0022 | 広島市中区銀山町 1-11(フジスカイビル) | TEL.(082)249-6400 |
| ●札幌営業所 | 〒060-0061 | 札幌市中央区南一条西 7-12(都市ビル) | TEL.(011)261-0321 |
| ●仙台営業所 | 〒980-0802 | 仙台市青葉区二日町 3-10(グラン・シャリオビル) | TEL.(022)263-0221 |
| ●沖縄出張所 | 〒902-0067 | 沖縄県那覇市安里 2-6-23(インベリアルハイム喜納 I 308) | TEL.(098)951-0360 |