

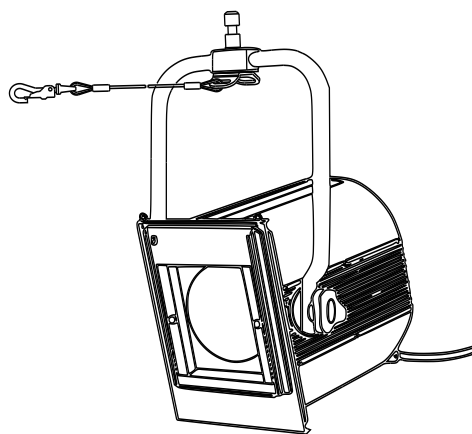
取扱説明書

エフェクトスポットライト EPD3-1000W

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。器具を取り付け・設置・使用される前に、この説明書を良くお読みの上、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。



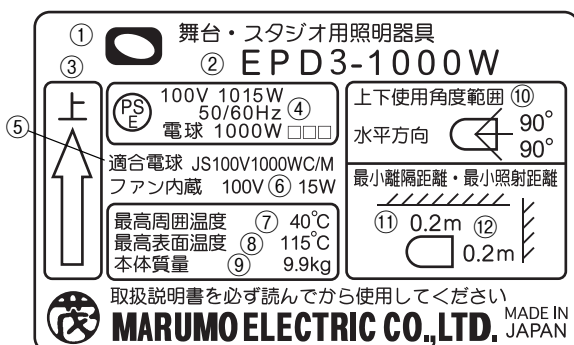
この製品は舞台・スタジオ用照明器具です。



定格・仕様

型式名称	EPD3-1000W
定格電圧	AC100V
定格周波数	50/60Hz
定格消費電力	1015W
適合電球	JS100V1000WC/M
最高周囲温度	40℃
最高表面温度	115℃
本体質量	9.9kg
上下使用角度範囲	上方向 90° ~ 下方向 90°
ハンガー使用角度範囲※1	上方向 60° ~ 下方向 90°
スタンド使用角度範囲※1	上方向 90° ~ 下方向 70°
最小離隔距離	0.2m
最小照射距離	0.2m (SDD3-8 使用時)
適合マシン	VSD シリーズ・NCD シリーズ・MCCD シリーズ
ヒートアップソーバ	熱線反射コーティングガラス 153D 4.0t
リフレクタ	ガラスダイクロック (MIR-2833-001)
ソケット	G22 ハロゲンソケット (SOC-G22-5)
冷却ファン	AC100V15/11.5 W (50/60Hz)
電源ケーブル	2PNCT 2mm ² 2c + E2mm ² 1c 1.5m
プラグ	C 型 20A (C-20P)
サービスコンセント	C 型 20A (C-20C)
灯体材質	鋼板
表面仕上	黒塗装

機器銘板の解説



- ① 舞台・スタジオ用照明器具を表すマークです。
- ② 型式名称：照明器具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器具の上部方向です。
- ④ 法定表示：「電気用品の記号」「定格電圧」「適合ランプの定格消費電力」「製造業者名(略称)」など電気用品安全法に基づく表示を行っています。
- ⑤ 適合電球：表示された電球を使用してください。
- ⑥ 内蔵機器：表示された機器を内蔵しています。
- ⑦ 最高周囲温度：照明器具を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しています。
- ⑧ 最高表面温度：使用角度範囲内において連続点灯したときの外面温度の最高値を表しています。
- ⑨ 本体質量：ハンガーその他の附属品を含まない照明器具本体（電球を含む）の質量を表しています。
- ⑩ 上下使用角度範囲：照明器具の基準方向（光軸水平方向）に対し上方向、下方向の許容角度範囲を表しています。※1
- ⑪ 最小離隔距離：可燃物と照明器具周辺面との間の最小距離を表しています。
- ⑫ 最小照射距離：照明器具と被照射対象物との間の最小距離を表しています。

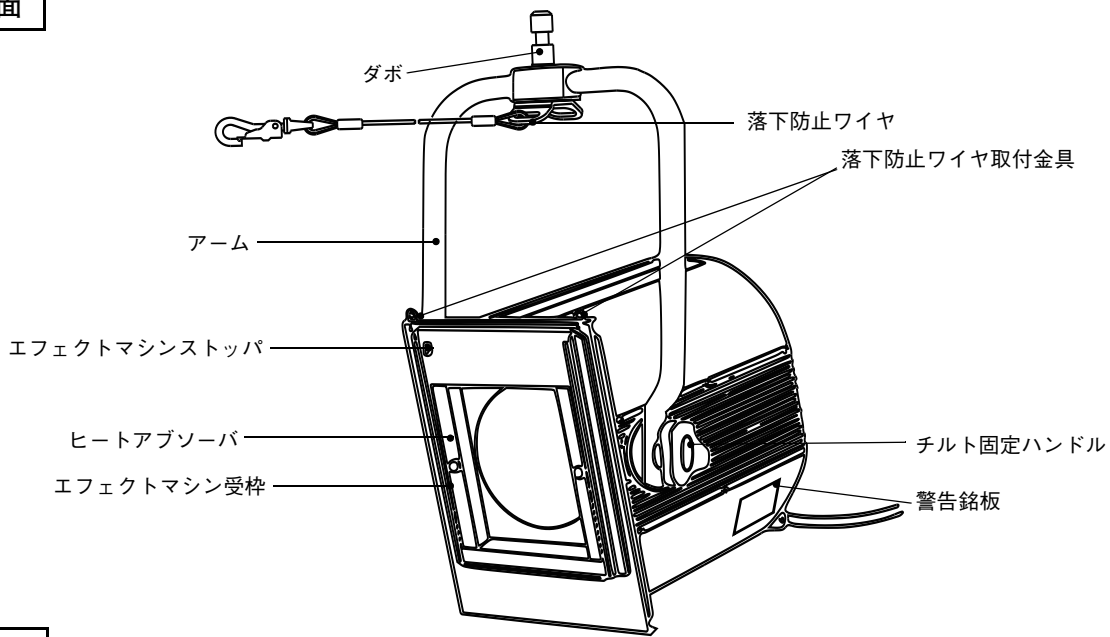
※1 吊り・置き使用時の制約については、上記の仕様表をご覧ください。



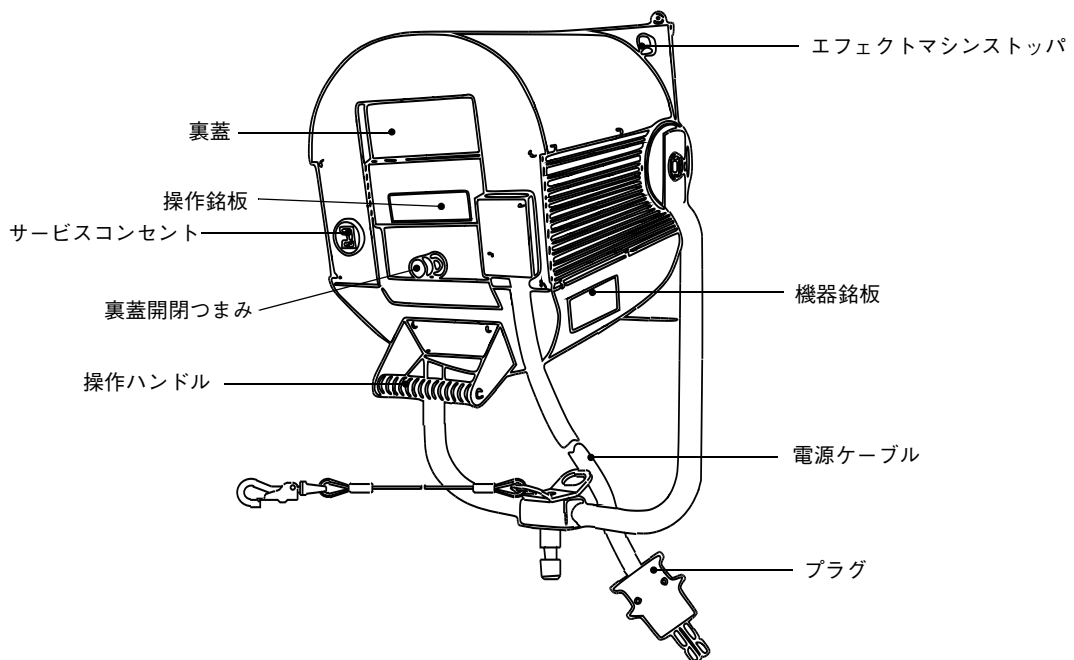
MARUMO ELECTRIC CO.,LTD.

各部の名称と使用方法

前面



後面



●照射方向の調整

1. 左右方向に調整する場合は、ハンガーまたはスタンドなどの取付機材に設けたパン固定ハンドルを軽く緩めて行い、方向調整後は確実に締め付けてください。
2. 上下方向に調整する場合は、チルト固定ハンドルを軽く緩めて行い、方向調整後は確実に締め付けてください。

●サービスコンセント

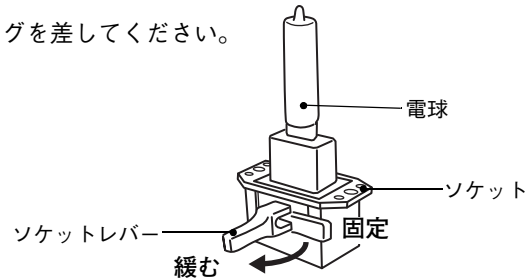
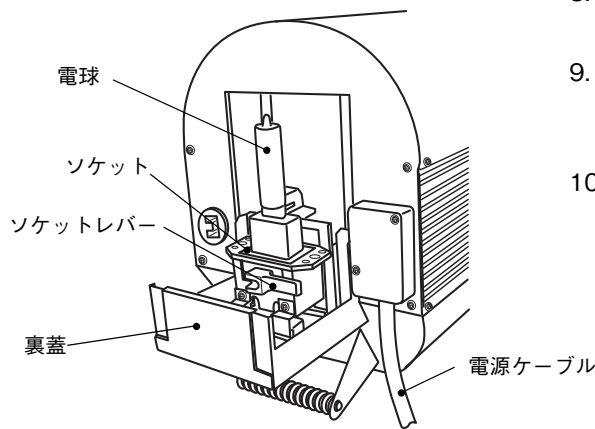
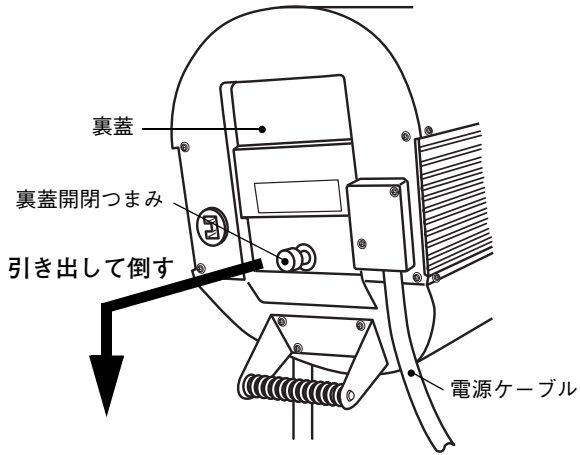
エフェクトマシンの電源供給専用コンセントです。このコンセントの出力は、EPD3-1000W の調光操作に連動します。調光回路出力に適したエフェクトマシン以外は、接続しないでください。

- ※ご使用の際はエフェクトマシンおよびオブジェクトユニットと共同にお使いください。照明器具単体で使用する場合は、ヒートアブソーバを取らないでください。
- ※ご使用の際は別途エフェクトマシンおよびオブジェクトユニットの取扱説明書を参照してください。
- ※電球の位置は出荷時調整済みです。



初めて器具を点灯するときは塗料の発煙・発臭を伴うことがありますが異常ではありません。30分程点灯することにより解消します。

電球交換方法



1. プラグが抜かれていることを確認してください。
2. 器具後方部の裏蓋開閉つまみを、つまみが前後に動くようになるまで緩めてください。
3. 裏蓋開閉つまみを持って、裏蓋を後方に引き出してください。最後まで引き出したらゆっくりと下方へ倒してください。電球ユニット部分が現れます。
4. ソケットレバーを手前に引くと、ソケットの締め付けが緩み電球の脱着ができます。
5. 電球を引き抜き、取り外してください。
6. 新しい電球を装着してください。電球口金部とソケットの間に隙間がなくなるまで差し込んでください。
7. ソケットレバーを元に戻すと、電球が固定されます。
8. 裏蓋を上方へ起こし、前方に向かって最後まで押し込んでください。
9. 裏蓋開閉つまみを水平に軽く押し、ねじ穴に触れたらつまみを回して固定してください。最後に裏蓋および裏蓋開閉つまみがしっかり固定されていることを確認してください。
10. プラグを差してください。

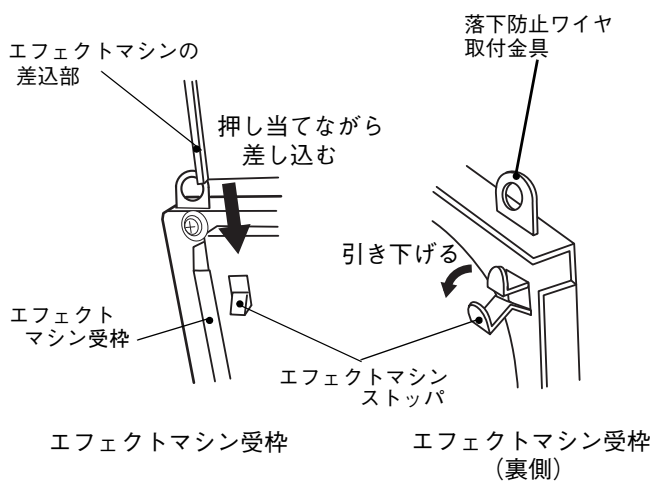
電球の取扱いは、電球に添付の取扱説明書に従ってください。



感電防止のため、プラグは必ず抜いてから行ってください。
消灯直後の灯具および電球は熱いので十分に冷えてから行ってください。
電球の取扱いの際には、バルブの失透を防ぐため、手袋などを使用してください。

電球はフィラメントの断線以外でも、ガラスの黒化や膨れ、フィラメントの変形などが認められる場合には、交換してください。

エフェクトマシンの取り付け

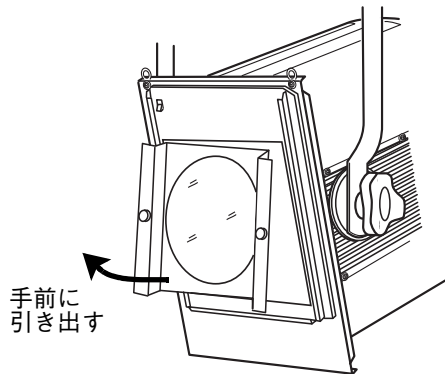
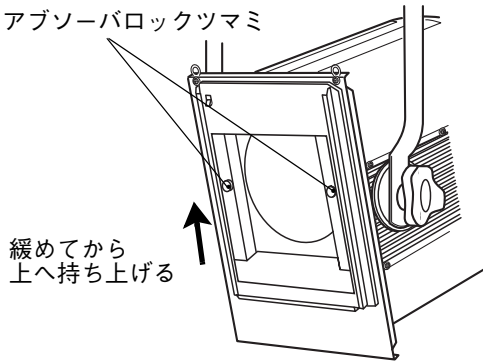


1. エフェクトマシンの差込部を本体のエフェクトマシン受枠へ押し当てるようにして差し込んでください。
2. エフェクトマシンストップは、エフェクトマシンが正しく装着されると自動的にロックされます。確実にロックされたことを確認してください。
3. エフェクトマシンの落下防止ワイヤを本体の落下防止ワイヤ取付金具にかけてください。
4. 取り外すときは、先に落下防止ワイヤをはずしてください。エフェクトマシンストップを、エフェクトマシン受枠の裏側から引き下げて解除した状態でエフェクトマシンを上へ引き抜いてください。

※ご使用の際は別途エフェクトマシンの取扱説明書を参照してください。

リフレクタおよびヒートアブソーバの取り扱いと清掃

アブソーバロックツマミ



ヒートアブソーバは脱着可能です。リフレクタおよびヒートアブソーバの汚れがひどい場合には、次の手順に従ってヒートアブソーバを取り外し、清掃してください。

1. アブソーバロックツマミ（2カ所）を緩め、そのままツマミを持って垂直に持ち上げると、下側から手前に取り出すことができます。
2. 取り外したヒートアブソーバのガラス部分を丁寧に清掃してください。
3. ヒートアブソーバを取り外した開口部から手を入れ、リフレクタを丁寧に清掃してください。

※リフレクタおよびヒートアブソーバは柔らかい布で傷を付けないように丁寧に乾拭きしてください。乾拭きで汚れが取れないときは、レンズ用クリーナーを使用してください。

4. 取り付けるときは、ヒートアブソーバの上側から入れ込み、全体が本体に入ったら垂直におろしてアブソーバロックツマミ（2カ所）を締めてください。

※ヒートアブソーバが確実に装着されていないと、エフェクトマシンの取り付けが正しくできなくなります。ヒートアブソーバが確実に装着できていることを、必ず確認してください。

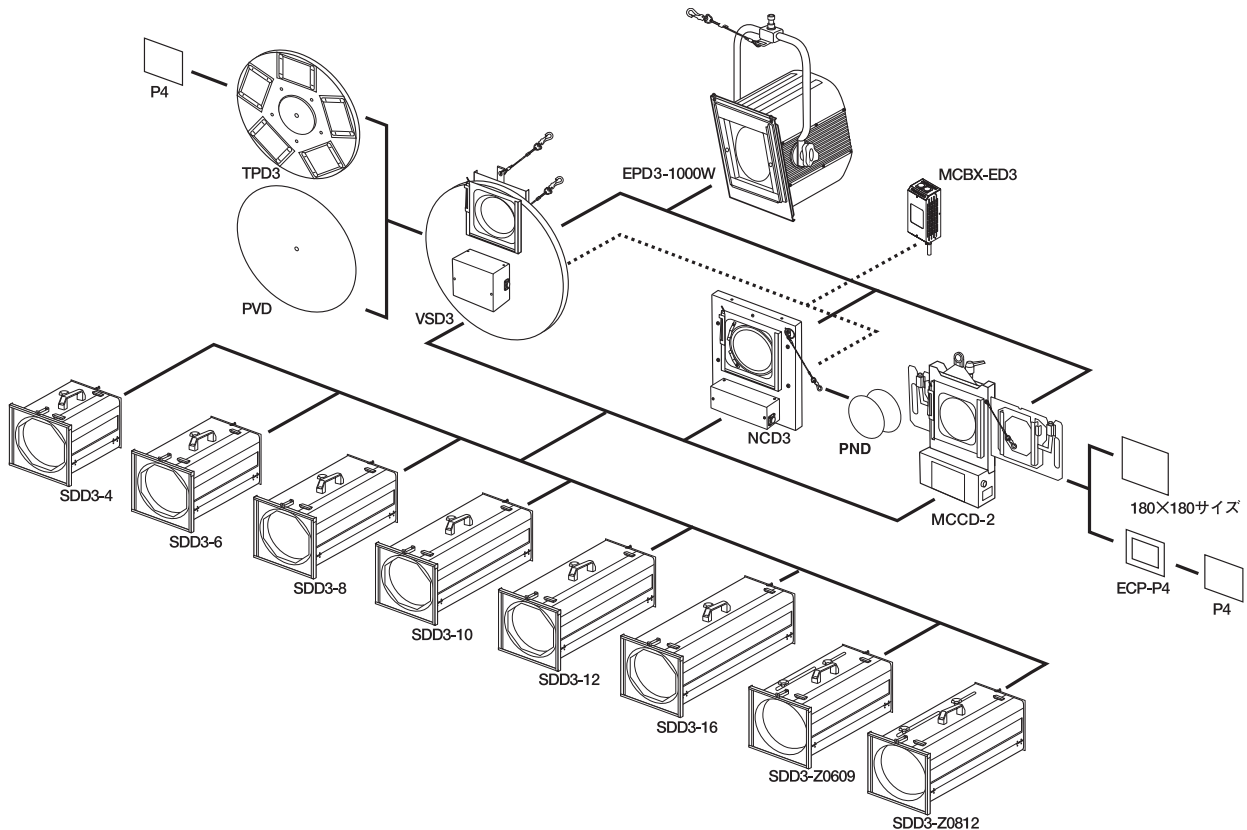
※ヒートアブソーバははずしたり、損傷したまま使用しないでください。



感電防止のため、プラグは必ず抜いてから行ってください。
消灯直後は高温となっていますので、十分に冷えてから行ってください。

システム図

EPD3 は VSD3 などのエフェクトマシンとオブジェクトユニット SDD3 で構成されます。



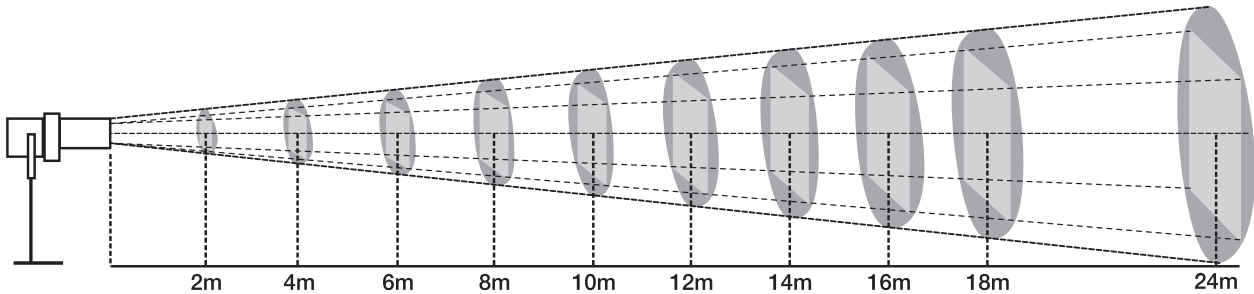
照度データと投影面の大きさ

●照度データ (JS100V1000WC/M 使用時の中心照度)

単位: lx

型式名称		投光距離									
		2m	4m	6m	8m	10m	12m	14m	16m	18m	24m
SDD3-4		1990	513	231	131	—	—	—	—	—	—
SDD3-6		6410	1670	751	426	274	191	—	—	—	—
SDD3-8		11000	2870	1300	736	474	330	243	187	—	—
SDD3-10		—	4420	2000	1140	733	511	377	289	229	—
SDD3-12		—	6510	2930	1660	1070	743	547	419	332	187
SDD3-16		—	11600	5230	2960	1900	1330	977	749	593	335
SDD3-Z0609	最小	17000	4254	1890	1063	681	473	347	266	210	118
	最大	5783	1446	643	361	231	161	118	—	—	—
SDD3-Z0812	最小	—	7805	3469	1951	1249	867	637	488	385	217
	最大	—	2262	1005	566	362	251	185	141	112	—

●投影面の大きさ



P4 エフェクトパターン (外形寸法 100mm x 125mm、原画有効寸法 80mm x 100mm) を投影した場合

単位: m ()内は倍率

型式名称		投光距離									
		2m	4m	6m	8m	10m	12m	14m	16m	18m	24m
SDD3-4		1.7x2.1	3.3x4.1	4.9x6.1	6.5x8.1	—	—	—	—	—	—
SDD3-6		1.1x1.4	2.2x2.7	3.2x4.0	4.3x5.3	5.3x6.6	6.4x8.0	—	—	—	—
SDD3-8		0.8x1.1	1.6x2.1	2.4x3.1	3.2x4.1	4.0x5.1	4.8x6.1	5.6x7.0	6.4x8.0	—	—
SDD3-10		—	1.3x1.7	2.0x2.5	2.6x3.3	3.2x4.1	3.9x4.9	4.5x5.7	5.2x6.5	5.8x7.3	—
SDD3-12		—	1.1x1.4	1.6x2.0	2.2x2.7	2.7x3.4	3.2x4.0	3.8x4.7	4.3x5.4	4.8x6.0	6.4x8.0
SDD3-16		—	0.8x1.0	1.2x1.5	1.6x2.0	2.0x2.5	2.4x3.0	2.8x3.5	3.2x4.0	3.6x4.5	4.8x6.0
SDD3-Z0609	最小	0.8x1.0 (x9.5)	1.5x1.9 (x19.0)	2.3x2.9 (x28.5)	3.0x3.8 (x38.0)	3.8x4.8 (x47.5)	4.6x5.7 (x57.0)	5.3x6.7 (x66.5)	6.1x7.6 (x76.0)	6.8x8.6 (x85.5)	9.1x11.4 (x114.0)
	最大	1.3x1.6 (x16.2)	2.6x3.3 (x32.4)	3.9x4.9 (x48.6)	5.2x6.5 (x64.8)	6.5x8.2 (x81.0)	7.7x9.8 (x97.2)	9.0x11.4 (x113.4)	—	—	—
SDD3-Z0812	最小	—	1.0x1.2 (x12.0)	1.4x1.8 (x18.0)	1.9x2.4 (x24.0)	2.4x3.0 (x30.0)	2.9x3.6 (x36.0)	3.4x4.2 (x42.0)	3.8x4.8 (x48.0)	4.3x5.4 (x54.0)	5.8x7.3 (x72.0)
	最大	—	1.9x2.4 (x23.5)	2.8x3.5 (x35.3)	3.8x4.7 (x47.0)	4.7x5.9 (x58.8)	5.6x7.1 (x70.5)	6.6x8.3 (x82.3)	7.5x9.4 (x94.0)	8.5x10.6 (x105.8)	—

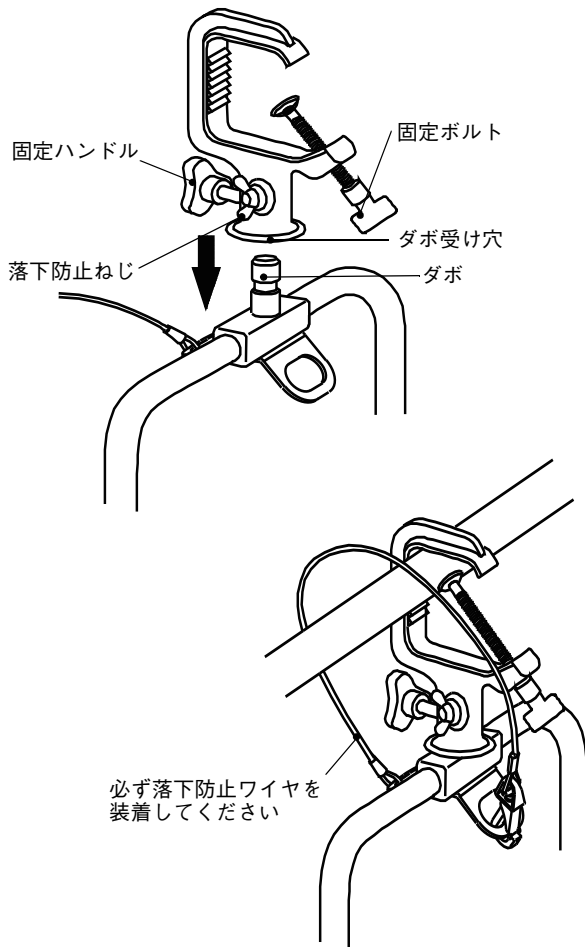
PND エフェクトパターン (外形寸法 φ148mm、原画有効径 φ130mm) を投影した場合

単位: m ()内は倍率

型式名称		投光距離									
		2m	4m	6m	8m	10m	12m	14m	16m	18m	24m
SDD3-4		2.7	5.3	7.9	10.5	—	—	—	—	—	—
SDD3-6		1.8	3.5	5.2	6.9	8.6	10.3	—	—	—	—
SDD3-8		1.4	2.7	4.0	5.3	6.6	7.9	9.2	10.5	—	—
SDD3-10		—	2.1	3.2	4.2	5.3	6.3	7.4	8.4	9.4	—
SDD3-12		—	1.8	2.6	3.5	4.4	5.2	6.1	7.0	7.8	10.4
SDD3-16		—	1.3	2.0	2.6	3.3	3.9	4.6	5.2	5.9	7.8
SDD3-Z0609	最小	1.2 (x8.8)	2.5 (x17.7)	3.7 (x28.5)	4.6 (x35.4)	5.8 (x44.2)	6.9 (x53.1)	8.1 (x61.9)	9.2 (x70.8)	10.4 (x79.6)	13.8 (x106.2)
	最大	2.0 (x16.3)	4.0 (x32.6)	6.0 (x48.9)	8.0 (x65.2)	10.1 (x81.5)	12.1 (x97.8)	14.1 (x114.1)	—	—	—
SDD3-Z0812	最小	—	1.5 (x11.3)	2.2 (x17.0)	2.9 (x22.6)	3.7 (x28.3)	4.4 (x33.9)	5.1 (x39.6)	5.9 (x45.2)	6.6 (x45.2)	8.8 (x67.8)
	最大	—	3.0 (x23.1)	4.5 (x34.6)	6.0 (x46.2)	7.5 (x57.7)	9.0 (x69.2)	10.5 (x80.8)	12.0 (x92.3)	13.5 (x103.8)	—

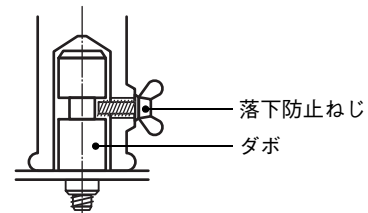
ハンガーによるパイプへの取り付け

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照してください。



●ハンガー装着方法

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. 器具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。

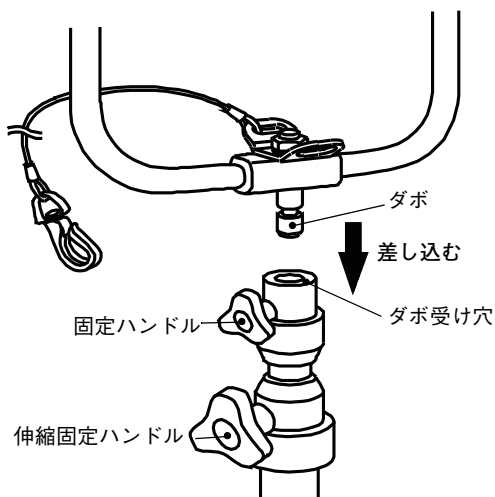


4. パイプにハンガーを掛け、固定ボルトで、しっかり固定してください。
5. 落下防止ワイヤをパイプに回し、ナス環をワイヤの取付金具に確実に取り付けてください。



落下防止ワイヤの点検は、取扱説明書にある項目に従って行ってください。落下防止ワイヤに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。

スタンドへの取り付け



1. ダボが入るように、固定ハンドルを緩めてください。
2. 器具のダボをスタンド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. 固定ハンドルを締めてください。
4. 伸縮式スタンドをご使用の場合は、伸縮固定ハンドルを確実に固定してください。詳しくはスタンドの資料を参照してください。

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"> ●このスポットライトは演出空間用の照明器具です。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。一般用照明器具として使用する製品ではありません。
	<ul style="list-style-type: none"> ●器具の点灯中および消灯直後は、本体周辺を素手で触らないでください。本体周辺が高温のため、やけどの原因となります。
	<ul style="list-style-type: none"> ●器具の取り付け・設置にあたって、可燃物と器具周辺面（照射方向を除く）との最小距離は本体表示および取扱説明書に従って十分な距離をとって取り付けてください。指定距離（最小離隔距離）より近すぎると、火災の原因となります。 ●器具と被照射面の距離は、本体表示および取扱説明書に従って十分な距離を取ってください。指定距離（最小照射距離）より近すぎると、火災の原因となります。 ●器具の取り付け（設置）時には電源ケーブルを器具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。 ●器具から煙が出たり、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"> ●器具の上下使用角度に制限があります。本体表示および取扱説明書に従って正しく使用してください。使用角度を超えて使用すると、電球の破裂や器具破損の原因となります。
	<ul style="list-style-type: none"> ●器具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。 ●エフェクトマシンやエフェクトパターンは適合品を使用し、取り付けは取扱説明書に従って確実に行ってください。不適合品の使用や取り付けの不備は器具の破損や、物的損害、けがの原因となります。
	<ul style="list-style-type: none"> ●器具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"> ●この器具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"> ●器具の取り付け・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>取扱いは専門家が行ってください。</p> <ul style="list-style-type: none"> ●器具の取り付け・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事故をまねくおそれがあります。 <p>取り付け・設置時の注意</p> <ul style="list-style-type: none"> ●器具の取り付け・設置には適正な方向性が設定されています。本体表示および取扱説明書に従って正しく取り付けてください。また、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。 	<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"> ●指定された最高周囲温度以下で使用してください。この条件を超える環境での使用は、器具の破損・火災や電球の破裂の原因となります。 ●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。 ●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。 <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・故障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。

附属品の使用に伴う注意

●エフェクトマシン受枠に適合するエフェクトマシンを使用してください。不適正な製品の使用は、器具本体の破損や、附属品の落下による物的損害・けがの原因となります。

電球の取扱いについて

●電球の取扱いは、電球に添付されている取扱説明書または注意書きをよくお読みください。また取扱説明書や注意書きは保存し、必要ときに活用してください。

●電球の交換は、指定された電球をソケットに確実に装着してください。指定以外の電球を使用したり、ソケットへの装着が不完全な場合は、器具の破損・電球の破裂の原因となります。

保守点検について

●電球交換、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。指定以外の取り付けを行うと器具の機能劣化・感電・火災をまねく恐れがあります。

●ガラスの清掃は、ガラスに傷を付けないように行ってください。ガラスの破損やけがの原因となります。

●ヒートアブソーバーを損傷したままで使用しないでください。ヒートアブソーバーに亀裂がないか、日常点検し、異常が生じている場合は使用を中止し、当社に対応を依頼してください。亀裂などは、ヒートアブソーバーが割れ、破片が落下し、火災・やけどの原因となります。

●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。

点検と修理

●器具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。また器具の日常点検を実施し、点検の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。

スポットライトの日常点検項目および処置

分類	点検項目	日常点検				メーカー修理依頼
		清掃	増締め	交換	その他	
灯体	エフェクトマシン受枠、同固定金具、その他の灯体各部、アーム、ダボなどに異常変形や損傷がないか。					○
	角度調整部、その他可動部の動作は円滑で、確実に固定できるか。					○
	ねじに緩みはないか。		○			
落下防止ワイヤ	灯体内に塵埃や紙吹雪などがないか。	○				
	灯体取付金具、ナス環などの金具類に変形や腐食（さび）はないか。					○*1
ヒートアブソーバ	ワイヤにほつれ、伸び、キンク、さびなどの異常はないか。					○*1
	ガラスの変色、ひび割れ、破損などの異常はないか。			○		
	ヒートアブソーバの金具部分に変形や損傷はないか。			○		
電源ケーブル	ガラスは汚れていないか。	○				
	変色、亀裂、変形はないか。					○
端子台	端子の破損、端子ねじおよびその周辺、接続電源に変色、劣化、その他異常はないか。					○
	端子ねじは緩んでいないか。		○			
プラグコンセント	変形、変色、損傷がなく、相互の接続に異常はないか。			○		
	端子ねじは緩んでいないか。		○			
電球	電球のふくれ、変色、黒化やフィラメントの変形はないか。			○		
	ソケットに確実に装着されているか。					再装着
ソケット	ソケットの破損、受金の変色・損傷、接続電線に変色、劣化、その他異常はないか。					○
	端子ねじは緩んでいないか。		○			
リフレクタ	リフレクタの変形や損傷はないか。					○
	リフレクタは汚れていないか。	○				
内部配線	異常変色、損傷はないか。					○
冷却ファン	回転は正常で、動作音に異常はないか。					○
	接続電源に変色、劣化、その他異常はないか。					○
	取り付けねじは緩んでいないか。		○			
絶縁抵抗	器具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
- 大阪営業所 〒530-0047 大阪市北区西天満4-11-23(満電ビル)
- 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)
- 福岡営業所 〒810-0041 福岡市中央区大名1-14-45(Q'iz TENJIN)
- 広島営業所 〒730-0022 広島市中区銀山町1-11(WAKO 稲荷大橋ビル)
- 札幌営業所 〒060-0061 札幌市中央区南一条西7-12(都市ビル)
- 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)
- 沖縄出張所 〒902-0607 沖縄県那覇市安里2-6-23(インベリアルハイム喜納1308)

- TEL.(03)3252-0321
- TEL.(06)6312-1913
- TEL.(052)951-7425
- TEL.(092)741-4762
- TEL.(082)249-6400
- TEL.(011)261-0321
- TEL.(022)263-0221
- TEL.(098)951-0360