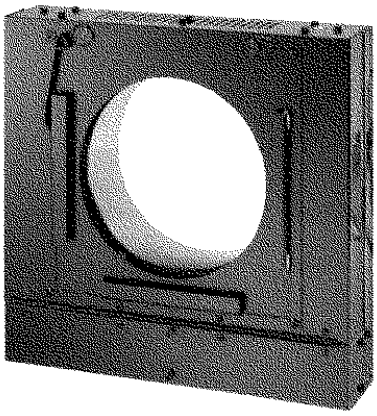
スクロカラー

RCC-4A
RCC-8FD
RCC-10BD



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。装置を取付・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

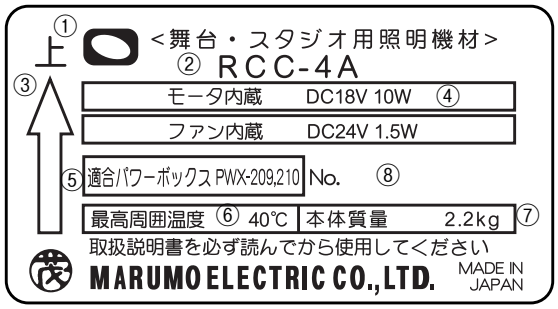
○定格・仕様 …… 2
○機器名板の解説 …… 2
○ RCC-4A 各部の名称 …… 3
○ RCC-8FD,10BD 各部の名称…… 5
○スポットライトへの装着方法…… 7
○システム系統図 …… 9
○カラーロールの交換 …… 10
○カラーロールの製作 …… 13
○安全にご使用いただくために…… 18
○注意 …… 18
○日常点検項目 …… 19

定格･仕様

型式名称	RCC-4A	RCC-8FD	RCC-10BD
定格電圧	DC24V		
消費電力（モータ消費電力）	11.5W	11.5W	11.5W
最高周囲温度	40 ℃	40 ℃	40 ℃
本体質量	2.2kg	2.4kg	3.2kg
設定カラー枚数	3 ～ 32 枚	3 ～ 16 枚	
動作速度範囲	約 480 秒 /32 枚 (低速) ～約 2 秒 /32 枚 (高速)	約 300 秒以上 /16 枚 (低速) ～約 1.7 秒 /16 枚 (高速)	約 300 秒以上 /16 枚 (低速) ～約 1.7 秒 /16 枚 (高速)
材質	アルミニウム合金		
表面仕上	黒塗装		
適合パワーボックス型名	PWX-209,PWX-210		
制御信号	DMX512/1990 ※		
アドレス設定範囲	DMX512:001 ～ 512		
制御ケーブル	CBL-MS-L xx（xx は長さ）		
制御用電源電流	DC-24V 1.8A（MAX）		
適合フィルタホルダ枠	160mm × 160mm	250mm × 250mm	300mm × 300mm
内蔵モータ定格	18V10W		
内蔵ファン定格	24V/1.5W		

※制御信号は 1990 年版 USITT の規格です。

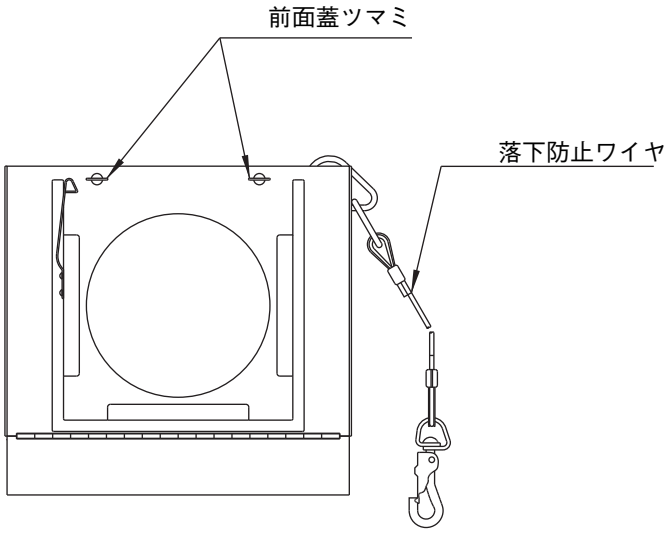
機器名板の解説



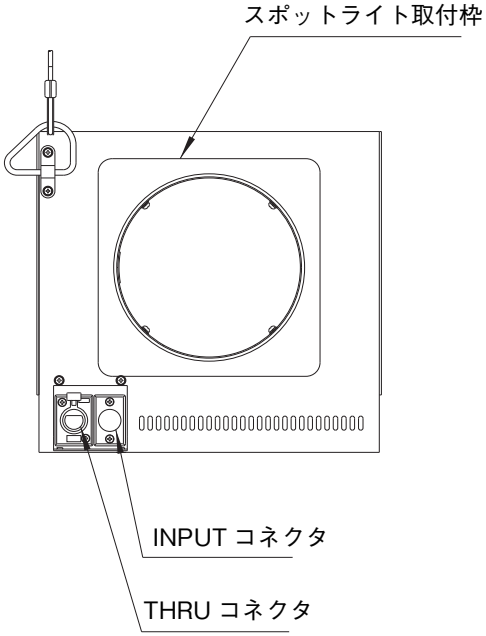
①舞台・スタジオ用照明機材を表すマークです。
②型式名称：照明機材の型式名称を表示しています。
③上部方向：矢印が上を向く方向が照明機材の上部方向です。
④定格表示：内蔵モータ・ファンの定格表示を表しています。
⑤適合パワーボックス：ここに表示されている当社製パワーボックスと接続してください。
⑥最高周囲温度：照明機材を通常の使用状態のもとで連続動作させてもよい周囲温度の最高値を示しています。
⑦本体質量：附属品を含まない照明機材本体の質量を示しています。
⑧製造番号 : シリアル No.

RCC-4A 各部の名称 -1

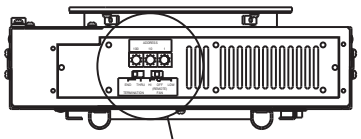
前面



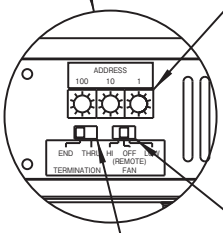
背面



底面

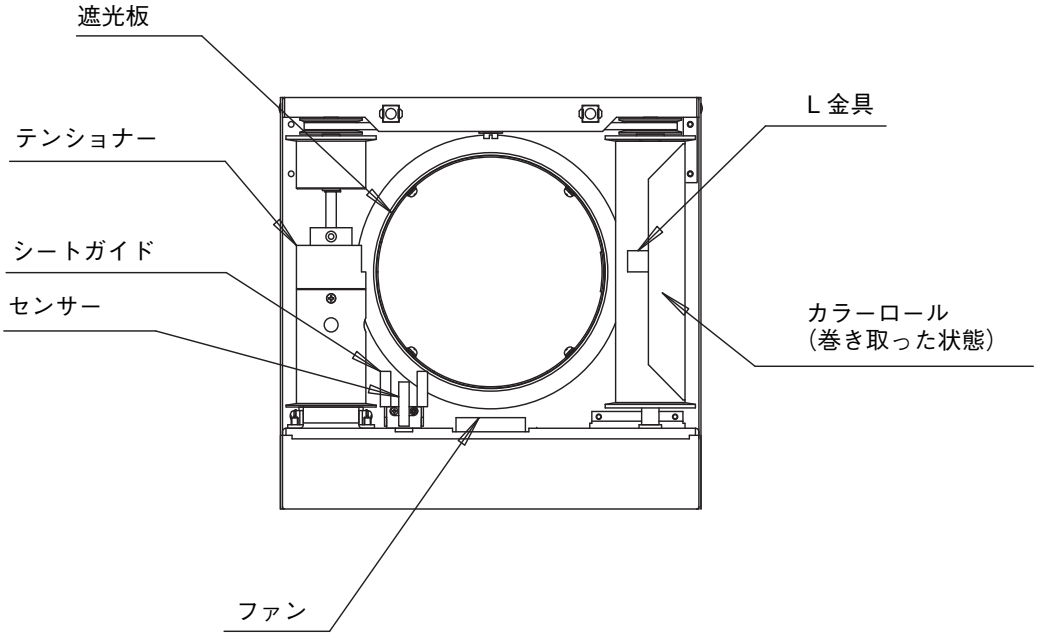


アドレス設定スイッチ部

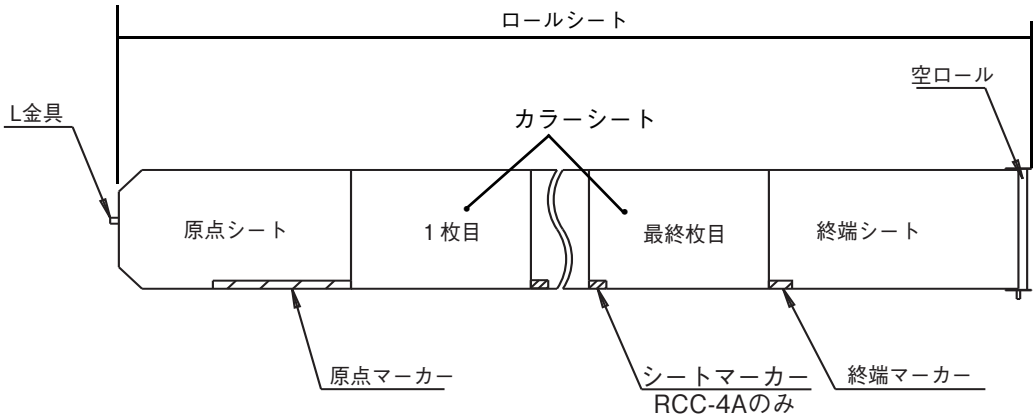


RCC-4A 各部の名称 -2

内部詳細



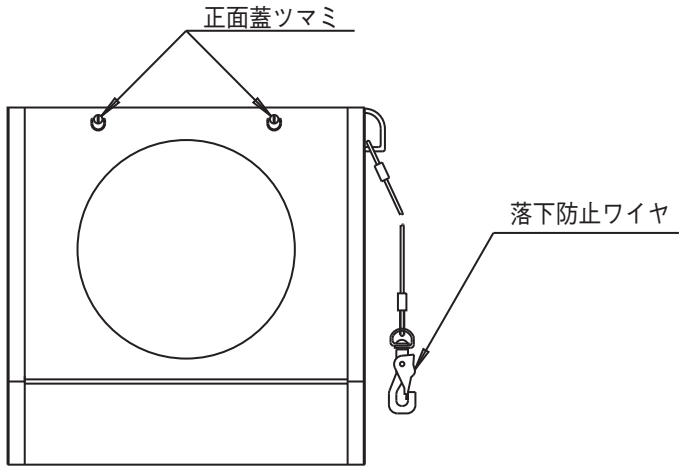
カラーロール各部の名称



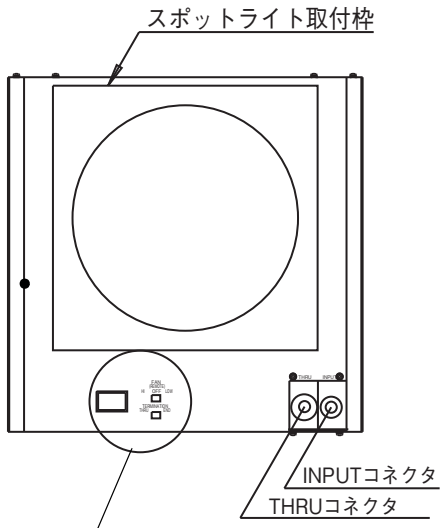
32 枚の場合

RCC-8FD,10BD 各部の名称 -1

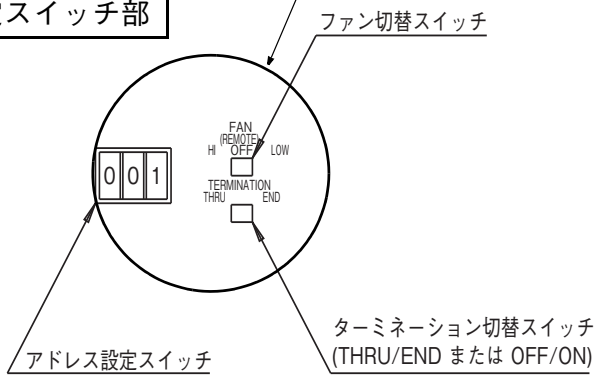
前面



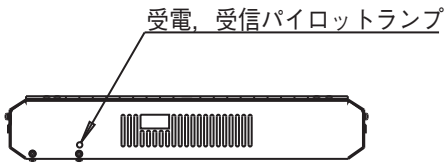
背面



アドレス設定スイッチ部

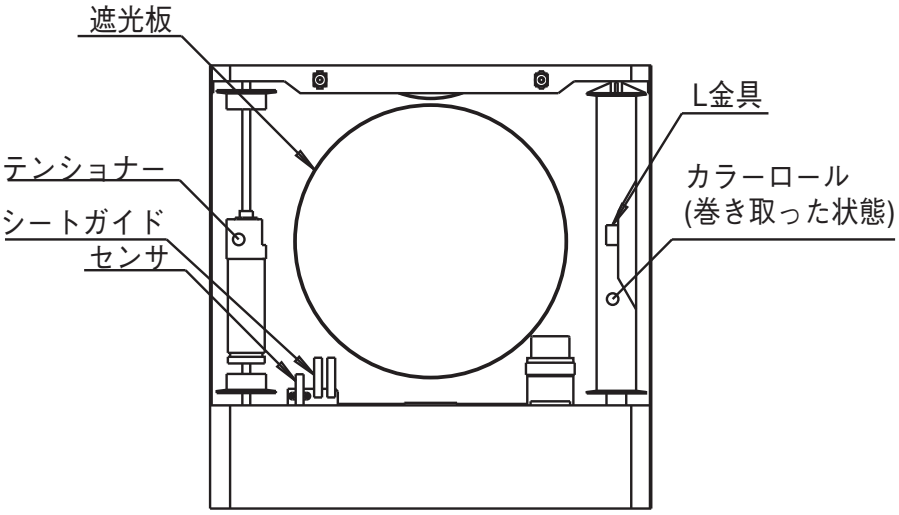


底面

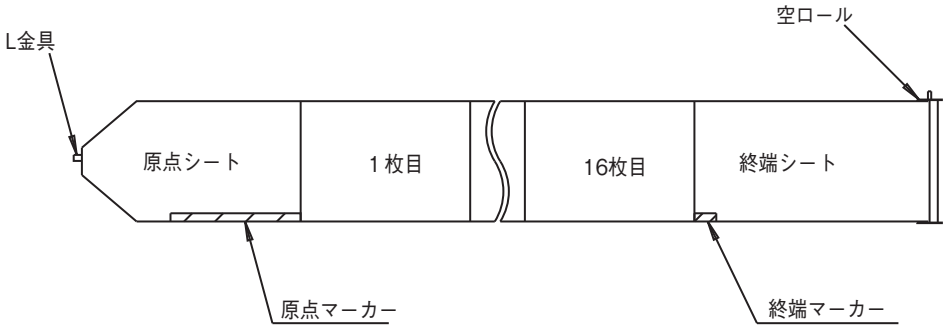


RCC-8FD,10BD 各部の名称 -2

内部詳細



カラーロール各部の名称



スポットライトへの装着方法 -1

1. スポットライトのフィルタホルダ枠にスクロカラーのスポットライト取付枠を差し入れてください。

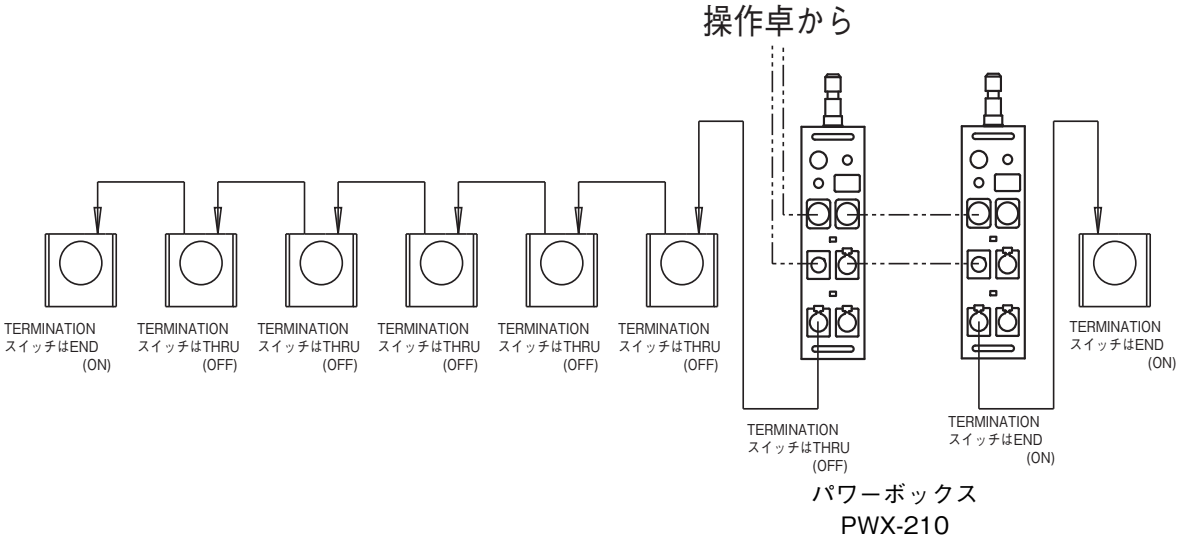
取付方向は本体裏面の名板に記載されている矢印の先が上に向くようにしてください。

2. 落下防止のためスポットライト本体にある固定金具をロックの状態にして、落下防止ワイヤをスポットライトのアームに巻き付けスクロカラー側のワイヤ取付金具につけるか、そのままスポットライトのワイヤ取付金具につけてください。

3. アドレス設定スイッチを設定したいアドレスにしてください。
（アドレスの重複は誤動作の原因になります。同じ動作をさせる時でも、001 ～ 512 の範囲内で必ず違う番号を設定してください。）
※操作卓により番号の上限が制限される場合があります。
※アドレス 000 はテストモードとなり、自動的にテストパターン動作を行います。
（セルフテスト機能の為、操作卓の信号は無視されます。）

4. ファン切替スイッチは設定が固定の場合 HI または LOW に設定してください。操作卓側から動作設定を行う場合には、OFF(REMOTE) に設定してください。詳しくは操作卓及びパワーボックスの取扱説明書をご覧ください。

5. ターミネーションスイッチを設定してください。
そのスクロカラーから他のスクロカラーに接続する場合 ･････････ THRU(または OFF)
そのスクロカラーから他のスクロカラーに接続しない場合 ･････････ END (または ON)



スイッチの設定を正しくしないと誤動作の原因となります。

スポットライトへの装着方法 -2

6. パワーボックスからの制御ケーブルを INPUT コネクタに複数台つなぐ場合は、THRU コネクタからもう一台の INPUT コネクタに、次頁のシステム系統図のように制御ケーブルを接続してください。

7. パワーボックスの電源を入れ、原点動作（原点マーカーと終端マーカーをセンサーが読み取り原点位置にて停止、再度原点マーカーを読み取り原点調整）が正しく行われる事を確認してください。

原点動作時の不具合と処置		
現象	原因	処置
原点動作を何度も繰り返す	・シートがセンサーの間を通っていない	・シートの再装着
モーター音はするがシートが動かない	・ロールが外れている	・シートの再装着
	・機器の故障によるもの	・メーカーへの修理依頼
シートの動きが異常に遅い	・ロールが外れている	・シートの再装着
最終色に行ききらずに原点動作を終了する	・シートの途中に汚れもしくはシール等の遮光物がついている	・シートの交換 ・シートの掃除
原点動作を行わない	・機器の故障によるもの	・メーカーへの修理依頼
	・ターミネーションが正しく設定されていない	・ターミネーションの再設定
動作音が大きい	・ロールが正しく装着されていない	・ロールの再装着
	・カラーシートが劣化し縮んでいる	・新しいシートへ交換
	・機器の故障によるもの	・メーカーへの修理依頼

スクロカラーシステム系統図

スクロカラー操作卓

CBL-DM-Axx
(DMX512/1990)

AC 100V

IN　IN

信号分岐BOX

AC OUT1　AC OUT2　AC OUT3　AC OUT4　OUT CH2　OUT CH3　OUT CH4

CH1　THRU

各10Aまで
全体で15Aまで接続可能

信号線総延長200m以下
パワーボックス20台まで

AC 100V

IN　THRU

信号分岐BOX

CBL-DM-Axx
(DMX512/1990)

AC 100V

CBL-MS-Lxx
最大長さ20mまで接続可能

AC IN　IN PUT
パワーボックス
PWX-209,210
AC OUT　THRU
1
2

TERMINATION SW THRU(OFF)
TERMINATION SW THRU(OFF)
TERMINATION SW END(ON)

CBL-MS-Lxx

TERMINATION SW THRU(OFF)
TERMINATION SW THRU(OFF)
TERMINATION SW END(ON)

CBL-MS-Rxx
(AC 100V)

CBL-DM-Axx
(DMX512/1990)

CBL-MS-Lxx

AC IN　IN PUT
パワーボックス
PWX-209,210
AC OUT　THRU
1
2

TERMINATION SW THRU(OFF)
TERMINATION SW THRU(OFF)
TERMINATION SW END(ON)

CBL-MS-Lxx

TERMINATION SW THRU(OFF)
TERMINATION SW THRU(OFF)
TERMINATION SW END(ON)

CBL-MS-Rxx
(AC 100V)

CBL-DM-Axx
(DMX512/1990)

カスケードにて
PWX-209で全3台まで
PWX-210で全5台まで
接続可能

※ケーブルの長さが 200mを超える場合や，パワーボックスが20台を超える場合には、信号分岐BOXを20台毎に設けて信号を分岐してください。
※ 最後に接続したパワーボックスのTERMINATIONスイッチはEND（旧表示は、ON）にしてください。

*信号分岐BOX,及びパワーボックスにもTERMINATION　END/THRU（またはON/OFF）スイッチがあり、それぞれカスケードでつないだ最後のBOXのみEND（またはON）にします。

*下図のように、信号ケーブルの全長が20m以内で、片側のコネクタからカスケード接続することも可能です。
ただし、この場合残りのコネクタは使用できません。

スクロカラー専用パワーボックス
1　2

接続不可

TERMINATION SW THRU(OFF)　TERMINATION SW THRU(OFF)　TERMINATION SW THRU(OFF)　TERMINATION SW THRU(OFF)　TERMINATION SW THRU(OFF)　TERMINATION SW END(ON)

1　2　3　4　5　6

CBL-MS-Rxx :　電源ケーブル　3P
CBL-DM-Axx :　信号ケーブル　5P
CBL-MS-Lxx :　制御ケーブル　4P
(xxは長さ)

XX

パワーボックス

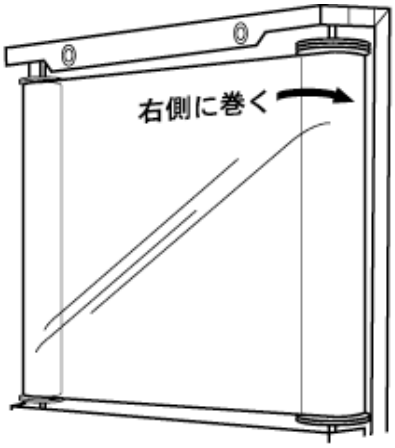
PWX-209　PWX-210

カラーロールの交換 -1

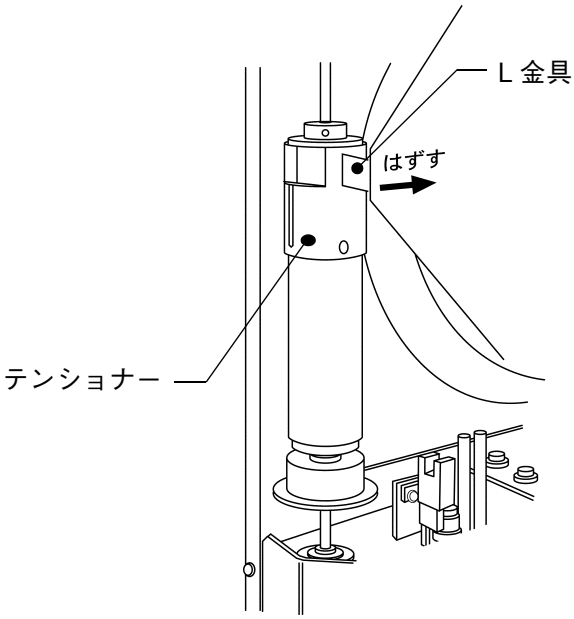
1. パワーボックスの電源を切り、スクロカラー本体の制御ケーブルを抜きます。

2. 本体をフィルタホルダ枠から外し、平らで安定したところに正面蓋が上面になる状態で置きます。

3. 正面蓋ツマミを反時計方向に回して正面蓋を開け、カラーロールを右側へ巻き取ります。
（向かって左側のテンショナーには、シートが巻かれていない状態まで巻き取ります。）



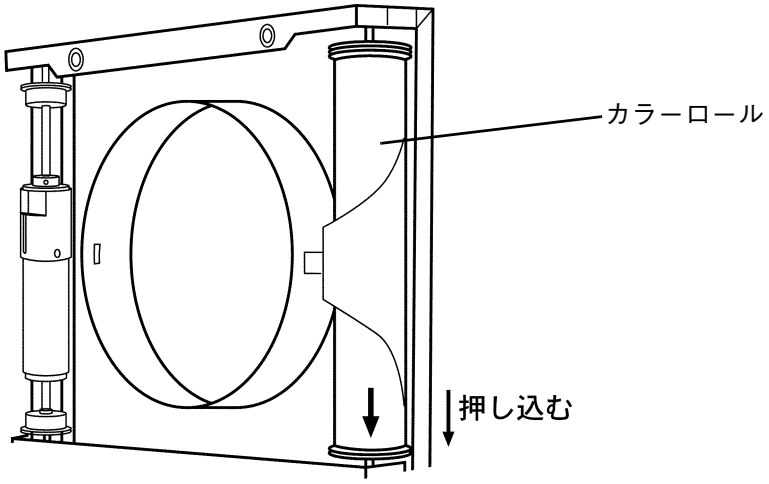
4. テンショナーを押さえながら L 金具を外しそのままテンショナーから手を放すとテンションが解放されます。



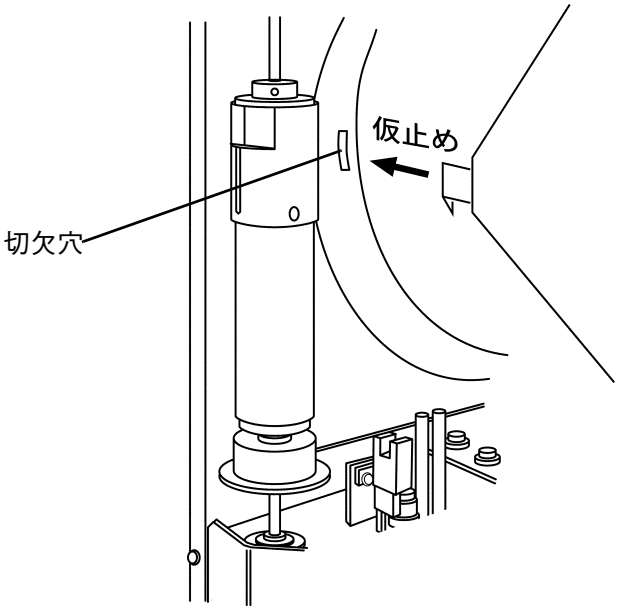
カラーロールの交換 -2

5. シートを右側に全部巻き取り、カラーロールを下方向へ押し込み取り外します。

6. 新しいカラーロールを下方向へ押し込みスクロカラーに装着します。

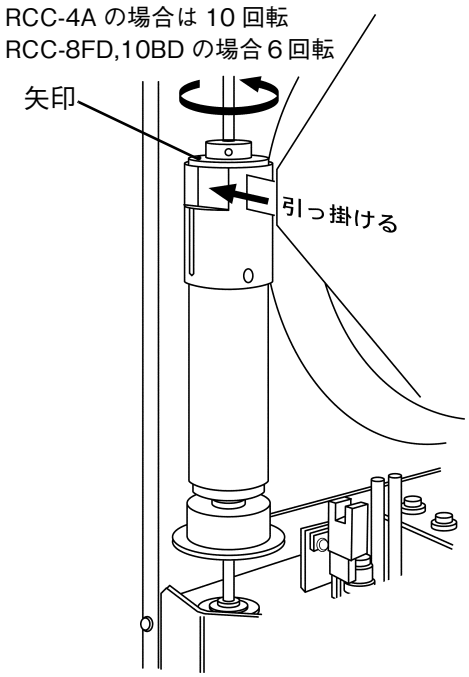


7. シート先端に付いている L 金具を遮光板の切欠穴（円形の筒の左側にある長方形の切り欠き）へ仮止めします。



カラーロールの交換 -3

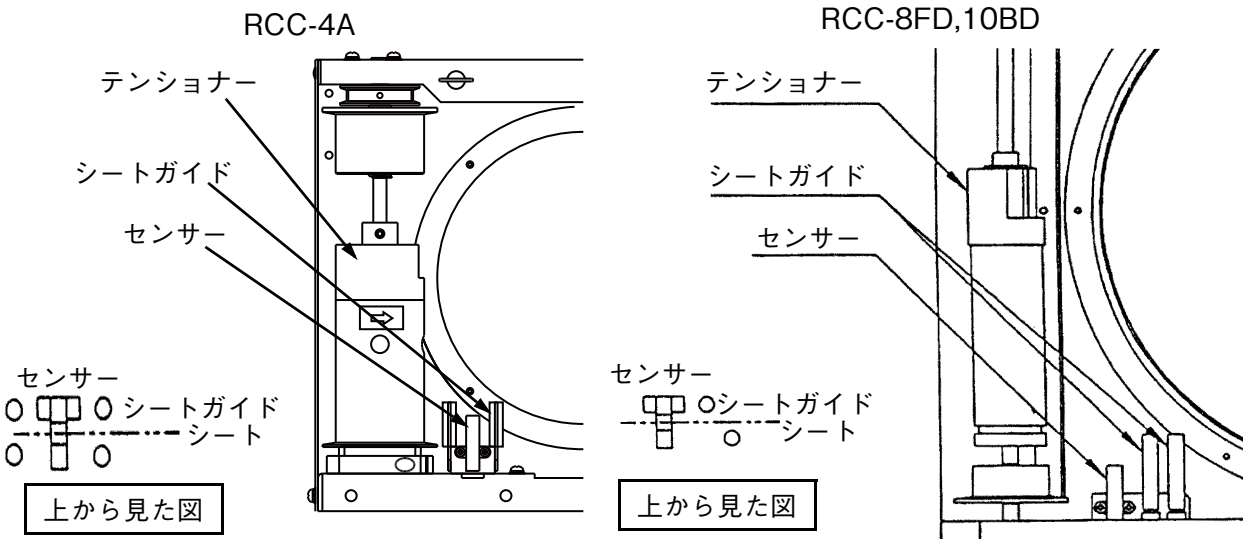
8. テンショナーの上部に矢印が記されています。テンショナーを矢印の方向へ回転させた後、テンショナーを押さえたまま L 金具を引っ掛けてください。押さえていないとテンションが戻ってしまいます。



※注：この図は RCC-8FD のものです。

テンショナーの回転数が多すぎたり少なすぎたりすると誤動作の原因になります。

9. シートを左下にある U の字型のセンサーの間に通します。



10. 正面蓋で内部電線をはさまないように閉じた後、正面蓋ツマミを時計方向へ回しロックしてください。

カラーロールの製作 -1

●用語集

カラーシート
　各種色付きシート。市販のカラーシートには、耐久性や柔軟性に欠け、スクロカラー用に適さない物もあります。

ロールシート
　カラーシートを 3 枚から 32 枚 (RCC-4A)、3 枚から 16 枚 (RCC-8FD,10BD) と原点シート、終端シートを連結用テープにて連結し原点マーカー、終端マーカー、シートマーカーをつけたもの。

L 金具
　本体のテンショナー機構部に取り付けるための金具。

空ロール
　本体に取り付けるロールシートの巻き取り軸。

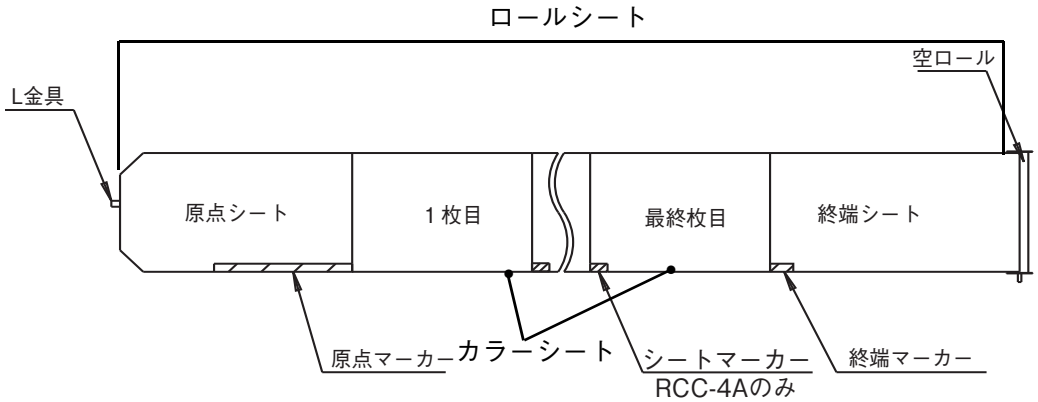
カラーロール
　L 金具、ロールシート、空ロールのすべてが連結されたものをいいます。この状態でスクロカラーに取り付けることができます。

原点シート・終端シート：T-100（通称ルミラー）
　透明テフロン製のシートで両端の捨て巻きとして使用しています。
　原点シートには L 金具を取り付けて本体のテンショナー機構に取り付け、終端シートは直接空ロールに連結用テープにて貼り付けます。

原点マーカー・終端マーカー・シートマーカー (RCCC-4A のみ)：メタルミー
　シート枚数検出用マーカーとして使用しています。本体センサーの開口部分に入ると遮光して原点と終端の位置を検出します。このテープ以外のもので遮光した場合遮光しきれずに誤動作する場合がありますのでご注意ください。幅は 15mm です。

連結用テープ：耐熱テープ（日東工業）
　幅 15mm の透明ポリエステルテープです。耐熱性の無い市販のセロハン粘着テープなどは使用できませんのでご注意ください。

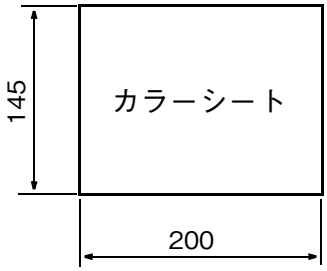
●カラーロール各部の名称



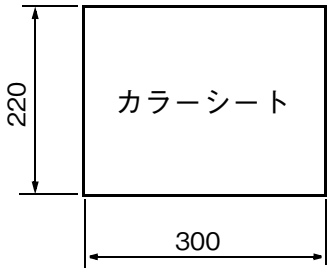
カラーロールの製作 -2

● 製作の手順

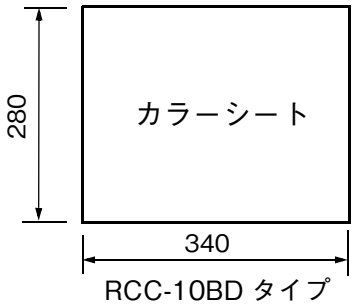
1. カラーシートを下図の寸法にカットしてください。
   枚数は RCC-4A は 3 枚から 32 枚、RCC-8FD,10BD は 3 枚から 16 枚で用意してください。



RCC-4A タイプ



RCC-8FD タイプ



RCC-10BD タイプ

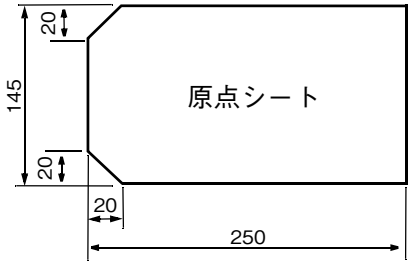
2. カットしたカラーシートを連結用テープで貼り付けてください。
   2 枚のシートに連結用テープを均等に貼り付けてください。

貼りつけに際しての注意
●シートの継ぎ目に隙間ができないように注意してください。
●水平で平らなところで作業を行ってください。
●連結用テープははみ出さないように切り揃えてください。
●連結用テープはシートの表に張りつけてください。両面に貼りつけると色ずれの原因になります。
●マーカーは各シートの裏面に貼り付けてください。

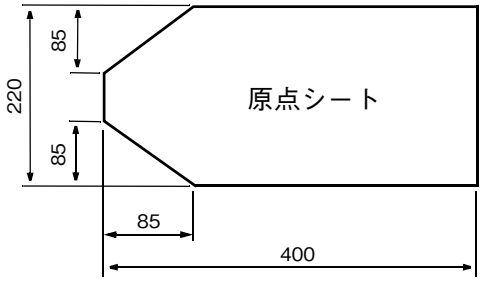
カラーロールの製作 -3

3. 原点シートを下図のようにカットしてください。

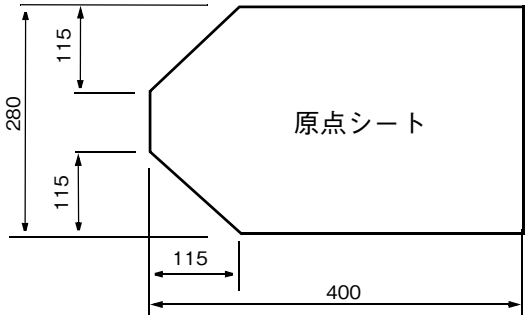
RCC-4A タイプ



RCC-8FD タイプ

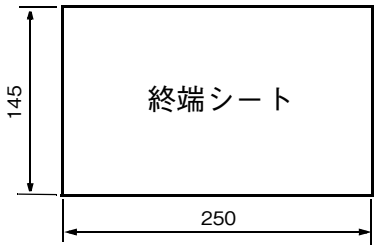


RCC-10BD タイプ

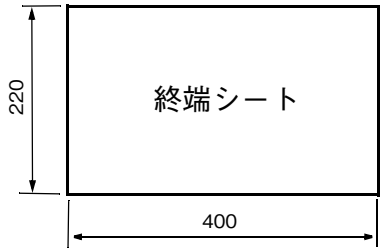


4. 終端シートを下図のようにカットしてください。

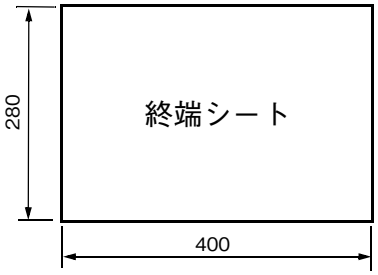
RCC-4A タイプ



RCC-8FD タイプ



RCC-10BD タイプ



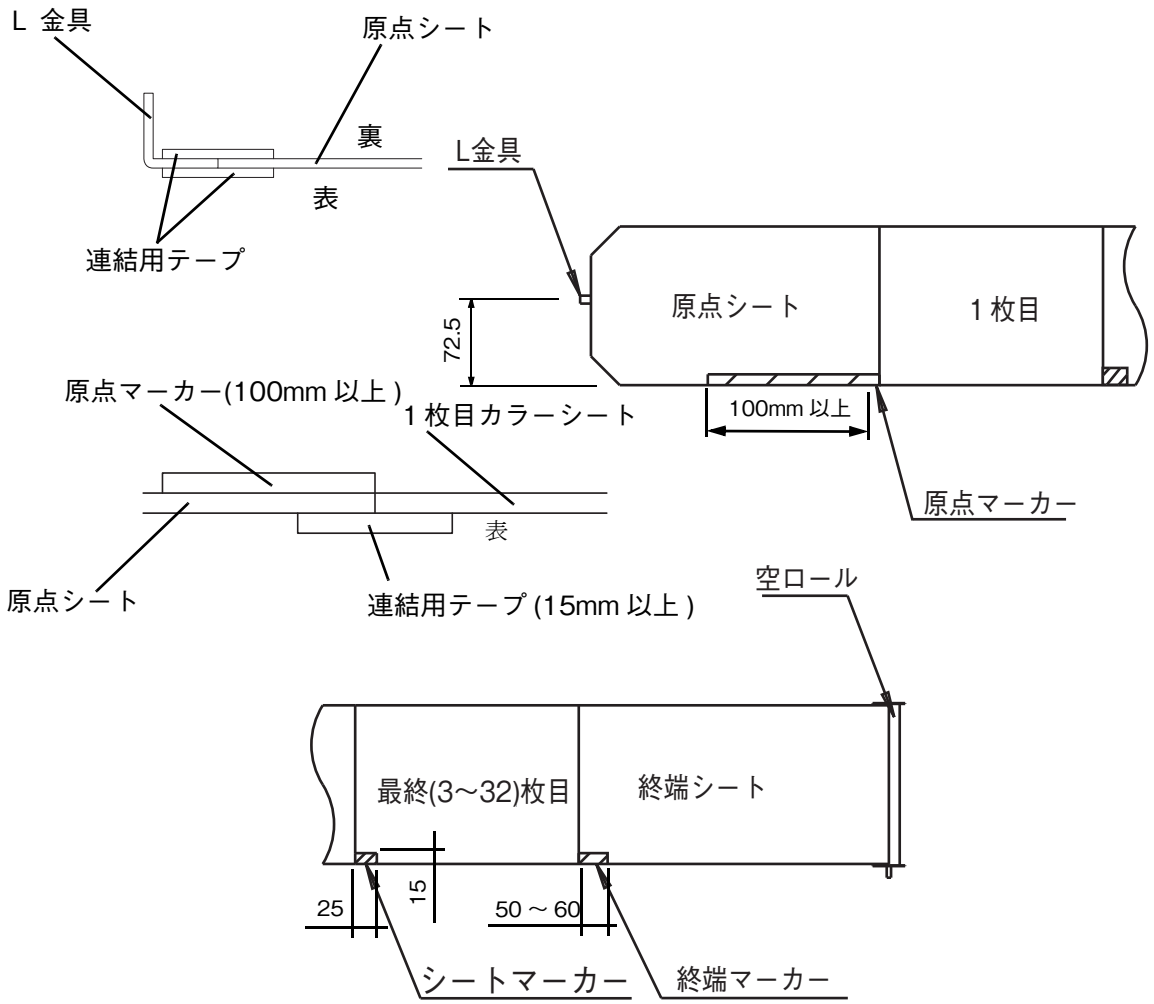
カラーロールの製作 -4

5. 原点シートを 1 枚目のカラーシートの左側に、終端シートを最終のカラーシートの右側に貼り付けてください。

6. L 金具の片方が原点シートの切り欠き部分の中心になるように取り付けます。
取付の際には金具がシートに重ならないように連結用テープを両面に貼りつけて取り付けます。
なお L 金具は折れ曲がっている側がシートの裏側になるように貼ってください。

7. 原点マーカー、シートマーカー (RCCC-4A のみ)、終端マーカーを下図のようにシート裏面に貼り付けます。
原点マーカーの右端の位置、終端マーカーの幅と位置は厳守してください。
シートマーカーは 1 枚目のカラーシートには不要です。

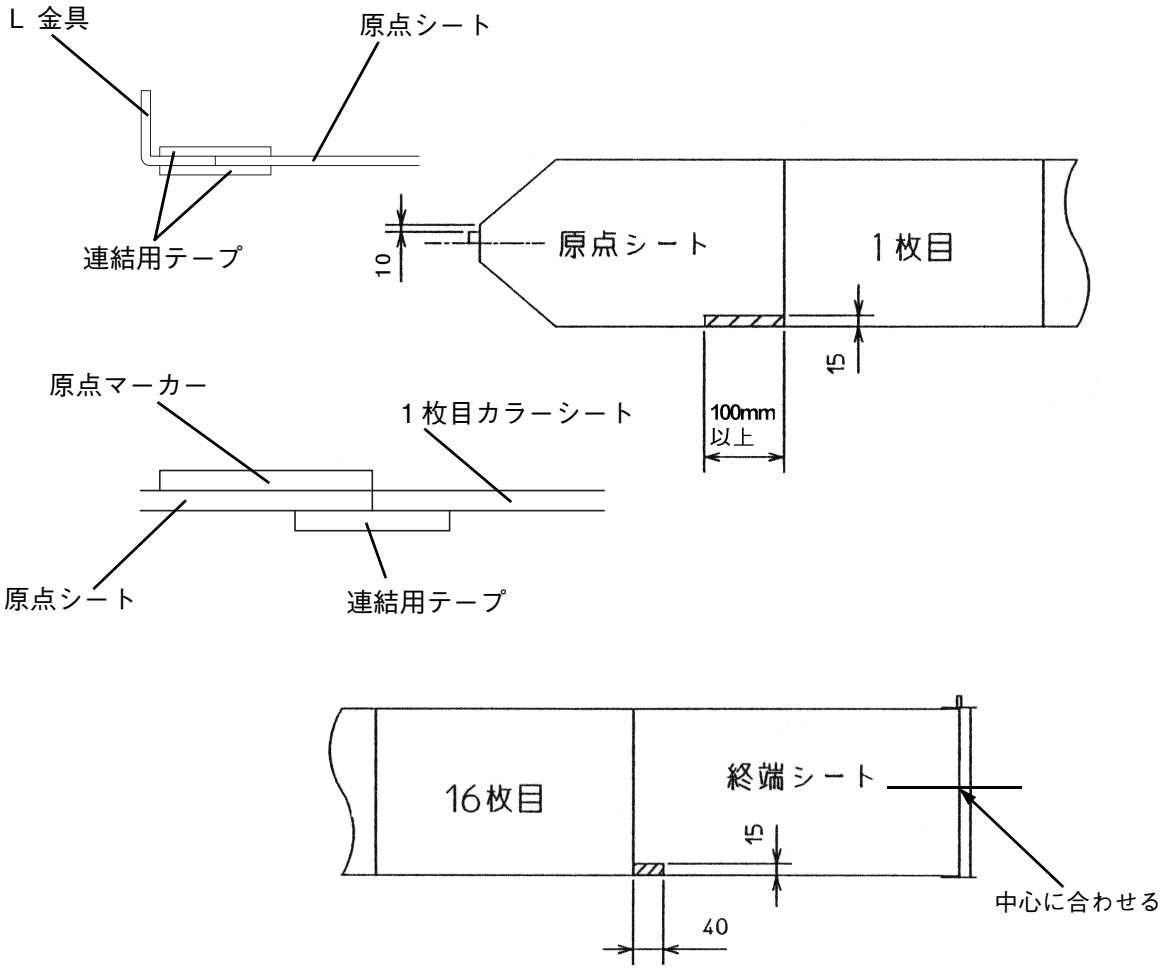
RCC-4A タイプ



終端マーカーは 50 ～ 60mm になるように貼ってください。長すぎても短すぎても誤動作の原因になります。

カラーロールの製作 -5

RCC-8FD,10BD タイプ



終端マーカーは 40mm になるように貼ってください。あまり長さが異なる場合は誤動作の原因になります。

8. 終端シートを空ロールに連結用テープで、高さ方向の中心に貼りつけてください。
ロールシートの表面が外れないように空ロールに巻き取ればカラーロールが完成します。

安全にご使用いただくために

警告	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。
	●このスクロカラー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。一般照明機材として使用する製品ではありません。
	●器具の点灯中及び消灯直後は、機材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。
	●機材の取付（設置）時にはケーブル類を照明器具本体に接触しないように取り付けてください。接触していると火災の原因になります。 ●機材から煙が出たり、異臭がするなどの異常状態のままで使用すると、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。
	●機材の取り付けは取扱説明書に従い、ストッパや固定ねじを確実に留めてください。不適切な取り付けを行うと落下し、物的損害やけがの原因となります。 ●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。
	●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

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。

屋内用の製品です

●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。

取扱説明書をよくお読みください

●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。

取り扱いは専門家が行ってください

●機材の取り付け・設置・取り扱い・使用前の準備は・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認定者」など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事故をまねくおそれがあります。

取り付け・設置時の注意

●機材の取り付け・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、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。

●ケーブル類に張力がかかるような設置はしないでください。感電・故障の原因となることがあります。

使用時の注意

●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・火災の原因となります。

●アドレスは正しく設定してください。誤動作の原因とります。

●ターミネーションは正しく設定してください。誤動作の原因となります。

●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、埃や紙吹雪などが付着したまま使用しないでください。故障・火災の原因となります。

●適合するカラーロールを使用してください。またカラーロールを製作するときは、取扱説明書に従い、正しく製作してください。不適正なカラーロールの使用は、器具の誤動作・故障の原因となります。

●機材に強い衝撃を与えないでください。火災・感電・故障の原因となります。

注意

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

●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さけてください。故障・絶縁不良の原因となることがあります。

●再使用するときは点検を行ってから使用してください。故障の原因となるおそれがあります。

保守点検について

●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。

●部品交換、清掃は必ずすべての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。また、作業中にリモコンスポットライトが動作すると器具の破損や物的損害、けがの原因となることがあります。

●地震などの天災の後は、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。未熟練者だけでの対応は事故をまねくおそれがあります。

●ケーブル類は日常点検し、傷が付いていないか確認してください。火災･感電の原因となることがあります。

●清掃をする際は、水拭きをしないでください。火災･感電･故障の原因となります。

点検と修理

●機材本体及び部品の寿命は、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。

スクロカラーの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	ねじに緩みはないか。		○			
	本体内に塵埃や紙吹雪はないか。	○				
	本体に異常な変形や損傷はないか。					○
落下防止ワイヤ	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
	ワイヤにほつれ、伸び、キンク、さびなどの異常はないか。					○＊１
シート	シートの焼けによる縮みや硬化はないか。			○		
	シートは確実に装着されているか。				再装着	
動作	受電ランプは点灯しているか。					○
	ファンは異常なく動作するか。					○
	原点動作は異常なく終了するか。					○
	ターミネーションの設定は間違っていないか。				再設定	
	アドレスは重複していないか。				再設定	
コネクタ	目詰まりや、ピン折れなどの異常はないか。					○
	プラグの接続に異常はないか。					○
内部配線	異常変色、損傷はないか。					○

＊１落下防止ワイヤ及びその周辺金具に異常が生じた場合には、ワイヤ及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　〒460-0008 名古屋市中区栄 4-1-1(中日ビル)　TEL.(052)263-7425
●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