

【 施工のしおり 】

2010.5.20更新版

《カラーフレームプロジェクター施工の注意点》

・消防法について

フレームプロジェクターP-2/P-2b/P-2c/P-6はカセット式燃料を使用する演出用火炎噴出装置です。使用する人に法的規制、資格等は必要ありませんが、その目的、使用場所(特に屋内)に応じて消防法『火災予防条例第23条』等に定める『禁止行為の解除』届けが必要になる場合があると同時に公共場所屋内への危険物(燃料等)の持ち込み量に対しても細かい規制があります。

また、条例等により使用会場の許可、承認が必要になる場合もあります。

ご使用に際しては、関係法令をご理解頂き、安全な施工を心がけてくださいますよう、お願い申し上げます。

尚、屋内使用に関する消防法的解釈は都道府県の条例によりますので、消費地を管轄する消防署にお尋ねください。

参考までに東京消防庁の関連サイトURLを下記に記します。

<http://www.tfd.metro.tokyo.jp/inf/h16/i013.htm>

ご使用前に以下の基本的項目をご確認いただくとともに、本システムの使用方法及び上記関係法令を理解した後でなければ使用してはいけません。

- ： 使用前に消火器、水バケツ等を準備し、防火に努めること。
- ： 屋外、屋内共に風がある場合は使用しない。
- ： 床、その他周囲の静的設備、施設にも防火の処置を講ずること。(防災シートなど。)
- ： 本体設置場所の周りには可燃物が無いことを確認すること。(最低5m以上)
- ： 本体設置には水平な場所を選び、確実に固定すること。
- ： 本体、および燃料缶に変形、漏えい等の異常が無いか確認すること。
- ： 燃料装填時には、周りに火気、火花等がないこと。
- ： 燃料装填後にはいかなる場合も噴出口の延長線上に顔や手を出してはならない。
- ： 可能な場合には事前にテストを実施すること。(燃料なし＝作動音確認または実射)
- ： 本体通電、およびテストのときには十分な安全を確認すること。
- ： 本体には高電圧を発生する装置があるので十分に注意すること。
- ： オペレータは常に防火、防災に気を配り、異常の場合は即座に使用を中止すること。

・燃料について

燃料はカセットボンベ式で、ブタンガスにより、液体炎色剤を噴霧し炎に着色するしくみになっています。外気温により、この噴出圧力、ガスの気化状態が左右され、高圧点火装置のギャップの位置によっては空気中の酸素との混合が上手くいかず不点火になり、霧状の炎色剤のみが噴出することがあります。このため、出来るだけ使用環境に近い状態の屋外の安全な場所で事前に高圧点火装置のギャップ位置を調整し、着火テストを行うことを強くお勧めします。

燃料成分には空気中の水分と結合し酸化性の液体に変化するものがあり、長時間放置すると缶体を腐食させる恐れがありますので、原則として使用を開封したら2週間以内に使い切ってください。自動車などの高温下での保管はガス抜けによる噴出圧力低下やこぼれの原因、液漏れ破裂の原因になりますので、保管、管理には十分にご注意ください。

付着した場合には水で洗い流してください。

また、目に入った場合は大量の水で洗い流し、医師の診断を受けて下さい。

ボンベは完全に使い切り、市販のカセットボンベ、エアゾール缶の廃棄方法に準じて処分して下さい。

P-6

Color Flame Projector Instructions

ご使用前に必ず本書、本体及び燃料に記載の注意書きを最後までよくお読みいただき、詳細をご理解いただいた上で正しくご使用くださいますよう、お願いいたします。

各部説明

P-6/DMX仕様



ファイアボールモード



※写真はP-2

ピラーモード



※写真はP-2

DMXアドレス
DIDスイッチ



DMX信号入出力/3Pin



メインスイッチ

電源110V入力

P-6

Color Flame Projector Instructions

DMX制御



DMXコントローラ



別売りのDMX512プロトコルに対応したコントローラを使用するとプログラム等による、個別制御が可能になります。この場合本体はスタートアドレスを含む6チャンネルを占有します。詳しくはご使用になる『DMXコントローラ』のマニュアルをご参照ください。

DMXモードでは本体にてスタートアドレスを含む6チャンネルを占有します。

1チャンネルから4チャンネルは『ファイアボールモード』で、各スイッチをON状態(255)にすると、約0.5秒間、チャンネルに対応したバルブが開き直径60cmほどのファイアボールが形成されます。

尚、1チャンネルから4チャンネル間の複数同時CUEは出来ません。(2010.2現在)

5チャンネルは『ジェットファイアーボールモード』で1チャンネルから4チャンネル全てのバルブを同時に0.5秒間解放し、直径約0.8～1.2m程の大きいファイアーボールを形成します。

6チャンネルと1～4チャンネルを併用すると、『ピラーモード』として連続して炎の柱を噴出します。

『ピラーモード』の噴射時間は6チャンネルのレベルにより、255で最高約3秒となります。✖

DMX制御に関しては使用される機器のマニュアルをご参照ください。



✖ 安全、機器保護の為、連続して3秒以上噴出しないプログラムになっています。マニュアルで制御される際も連続して3秒以を超えないようにして下さい。



誤動作による事故を防ぐために、全ての信号回線、通信線等の接続構成が終わって結線の確認、周囲の安全確認の後にコントローラ機器の電源を入れて下さい。また、本体電源を投入する際も噴射口に手や顔を出すことのないようにお気をつけ下さい。安全意識として極端ですが、『電源を入れたら即、炎がでる！！』という意識を忘れないで下さい。

P-6

Color Flame Projector Instructions

DMX設定法

ここでは、DMX制御の為の本体設定をご説明いたします。

P-6は1台につきスタートアドレスを含む6チャンネルを占有します。

Ch	動作
1ch スタートアドレス	バンク①(A色) 0.5秒噴射 ファイアボール
2ch	バンク②(B色)0.5秒噴射 ファイアボール
3ch	バンク③(C色)0.5秒噴射 ファイアボール
4ch	バンク④(D色)0.5秒噴射 ファイアボール
5ch	バンク①②③④同時0.5秒噴射 ジェットファイアボール
6ch	バンク①～④の解放時間 Max 3秒



◀P-6本体のアドレス設定▶

・接続した全機を同じ動作をさせるとき。

1台目	任意のアドレス=例 001
2台目	001
3台目	001
4台目	001
5台目	001
全機同じアドレスに設定する。	

・接続した全てを個別に動作をさせるとき。

1台目	任意のアドレス=例 001
2台目	007
3台目	013
4台目	019
5台目	025
各機6ch分空けて設定する。	

本体電源を入れて“UP”“DOWN”ボタンを操作し任意のスタートアドレスを設定し、“ENTER”で確定する。



P-6

Color Flame Projector Instructions

接続方法

DMX信号入出力



本体と本体、コントローラとをDMX 3ピンケーブルで接続する。

電源は各機AC110Vを供給する。

1台あたりの消費電力は約75W

接続した終端機には※ターミネータを接続してください。

電源110V入力



ターミネータを装着する。

※ターミネータとは機器展開が数10mから100mを超えるような場合、不安定になるDMX信号を安定化させる為の一番最後に接続されたDMX機器の出力に差し込む抵抗付きのダミープラグをさします。



DMXケーブルはUSITT/DMX512規格に対応した専用ケーブルをご使用ください。
規格外ケーブルのご使用は誤動作の原因となります。

P-6

Color Flame Projector Instructions

FUEL (燃料) 装填

燃料装填中は以下のことを守ること。

- 喫煙をしながら装填しない。
- 付近に火気がないこと。
- 風通しの良い場所で行うこと。



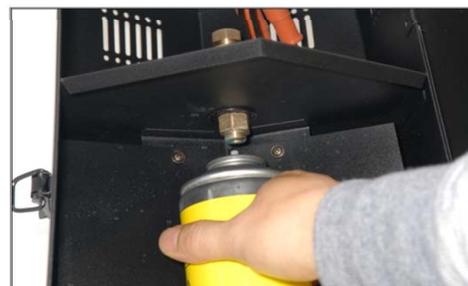
ズれないように確実に差し込む。

※燃料は脱着の度に付着した燃料をふき取り脱脂し防錆剤などを吹いてください。



※写真はP-2

座金とスプリングを十分に押し下げる。



ポンベノズル部をバルブ受けに差し込む。



漏れが無いか確認する。

テクニカルパラメータ

P-6	
本体サイズ	幅236×奥236×高595(mm)
乾燥重量	約10.5kg
電源	AC110V 10% / 50-60Hz (日本仕様)
消費電力	75W / 供給推奨200W
制御方式	DMX512プロトコル
噴射能力	ファイアーボールで約150回//450ml缶 ※外気温による。
噴射口	4
炎長	地上高約1.0m~2.5m
製造メーカー	Guangzhou Delong Stage Equipment CO.,LTD.
原産国	中国製

ご使用のお手入れ

Color Flame Projector Instructions

燃料について

カラーフレイムプロジェクターの燃料はその性質上、通常炎と違い炎色反応を用いる為、各色に応じた炎色剤が配合されています。※下記参照

この炎色剤の中には金属を腐食させる性質のものがあり、使用後に長期間そのまま放置すると、内部の部品等を劣化させ、動作不良の原因となることがあります。

安全にご使用いただく為に、下記の要領でお手入れを実施ください。



お手入れ

黄色の燃料は『クリーナー』を兼用しています。

赤、青、緑、紫の燃料を使用した場合、ご使用後に黄色燃料に差し替え、屋外の風のない安全な場所で約5-10秒ほど噴射して内部清掃を行ってください。

燃料脱着の際は接合部より燃料がこぼれることがありますので、ウェス等で覆うと飛散が防げます。



参考/燃料成分

化学名	比率	CAS No.
流動パラフィン	50-70	8002-74-2
グリコール化合物	30-50	107-21-1
炎色剤※	5-10	-

※ 赤＝リチウム、ストロンチウム化合物 / 緑＝バリウム、ホウ酸、銅化合物、 / 青＝銅化合物