

ディフュージョンフォガー

DF-50J

取り扱い説明書

THE ROCK CORPORATION

使用説明書

ディフュージョンフォガー - DF-50 J

ご使用の前に

1. 液量の確認

レベルゲージで液量をチェックして下さい。
レベルゲージ以上液を入れるとオイルが吹き出す場合があります。
満タンで約2リッター、32時間運転できます。
オイルは純正のディフュージョンフルードをご使用下さい。

2. 電源の確認

定格は100V 4.6Aですが、始動時に数秒間10A程度消費いたしますので容量的に充分余裕をもってご使用下さい。また、電源ドラム等での引き回しは、電気容量の減少の可能性がありますので避けて下さい。運転できない場合があります。

3. 空気の流れ

空気取り入れ口及びスモークの吹き出し口を塞がないで下さい。

4. 気温の確認

本機は常温でご使用ください。
10℃以下の低温では、始動しない場合がありますので、特に冬場等はケースから出して、室温で多少暖めてからご使用ください。
30℃以上の高温ではオーバーヒートする場合があります。この症状はスイッチが入ったまま運転せずという状態です。この場合もケースから出して、少し冷ましてからご使用ください。

5. 運搬について

オイル槽の上部が開放しているので、満タンの際約20度以上傾けると、オイルがこぼれだす場合がありますのでご注意ください。オイルが内部にこぼれても運転に支障はありません。濡れた布でふき取ってください。防音ケース内の防音材に染み込んだ場合も同様です。また、運搬の際の10°以上の傾斜、転倒は厳禁です。

6. 公演でのご使用

DF-50 Jは第四類オイルを使用するため、公演でご使用の場合は所轄消防署へ危険物持ち込み解除の申請が必要になります。*別紙参照

ご使用方法

1. 液量をチェックする

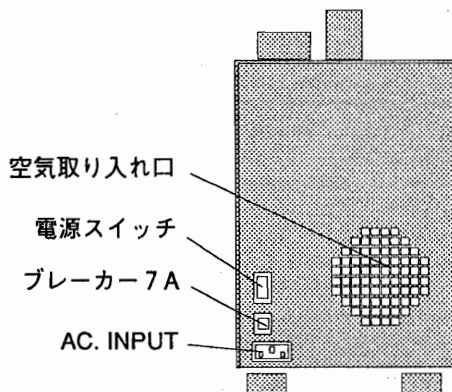
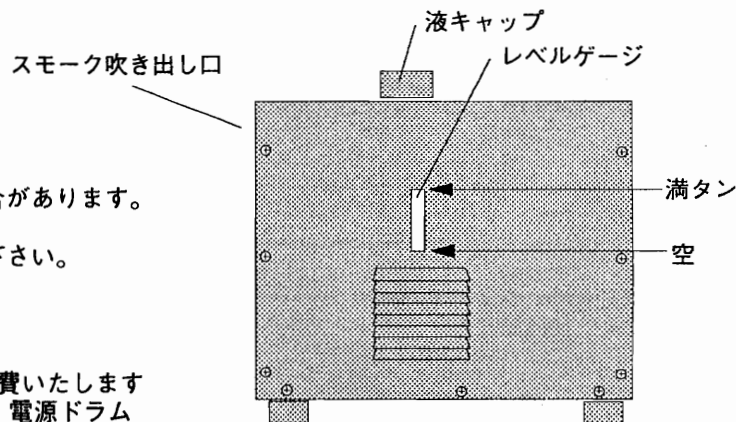
2. 電源を確認してスイッチを入れる

3. すぐにコンプレッサーの回るブンブンという音と共にスモークが発生します

4. もしもブレーカーが落ちる場合は、電圧、電流（コードが細い）もしくは温度が原因ですので、確認してください

お問い合わせは下記へ

株式会社ザ・ロック



御使用について

DF-50Jは、スモークの常識を変えました。従来の『煙』ではなく、『もや』のようなもので、今までのスモークとは全く異なった働きをします。

スモーク概要

このマシンは広範囲に拡散する僅かに白いスモーク状の『もや』を発生します。そしてそれは空気と混ざりながら、内蔵されているファンの力と大気対流によって会場の隅々まで拡散していきます。このマシンには他のスモークマシンのようなヒーターがありません。つまり、雲の塊のようなスモークが熱によって天井に上がっていったり、むらむらと漂うことにはなりません。

市民会館クラスの大ホールで1台で約1時間の運転で、客席の隅々まで行き渡ります。この『もや』は長時間消えることがなく、空調での排気がなければ2～3時間持続します。

コンサート等での使用の目安としては、空調の強弱にもよりますが、照明のあたり合わせからリハーサルを経て本番終了まで、6～8時間程度の使用となります。

スモークの性質

1. 煙りが見えにくい＝けむくない

このマシンのスモークは煙いという感じがありません。視覚的にはけむっていても、目にも喉にも全く違和感はありません。オイルを極超微粒子にして大気中に放出します。それは、空気と混合されて薄い『もや』を作り出します。『もや』は非常に均一に大気に解け、そのため煙自体も見えにくく、煙草でうすくけむった様な状態です。

2. ビームが見える

煙りが薄くてもビームがはっきり見える。そしてスモークが会場全体に均一に広がるため、全てのビームがキッチリ存在します。特に舞台奥から客席へのビームなどは、本来あるべき姿できれいに演出できます。また、シャープエッジ系や、ムービングライト系にも非常に効果があります。薄いスモークの中にしゅかり存在するビームや、レーザー光線は驚きです。

3. 透過率が良い

光の透過率が非常に良いので、映写等の効率を左右しません。この効率の良さは、照明で言えば、ホリゾンとビームの明りを共有できたり、煙りをたきすぎたからといって、ピンが暗くなることもありません。透過率が良いのに明りの乗りが良いのは不思議です。明りがないときは、舞台の隅々まで見えるのに、明りが入るともう別の世界です。そして、それは奥行き感とか、立体感と言うものをより充実できる要素になります。

4. からだにやさしい

化粧品のベースや食品の加工機械に使用されている純正オイルを、ヒーターを使わずに、圧搾空気によって極超微粒子を発生させています。そのためオイルの組成が変化せず、全く体に害のない、からだにやさしいスモークです。匂いも刺激性もまったくないので喉に優しく、粒子が細かいため電子楽器への影響もありません。

5. 油が付着しない

粒子が1ミクロンと極小のため、油分が付着することはほとんどありません。加湿器の使用で水分が付着しない様なものです。ただし、マシンの直前でファンを回した場合はその羽に付着します。乾いた布で拭き取って下さい。

6. 燃費がよい

1リッターで約16時間、ボトル1本(約4リッター)で約64時間運転できます。これは通常のコンサートで言えば、照明のシュートからリハーサル、本番終了まで、8時間と仮定して、ボトル1本で8回の現場に使用できることになります。また、長期公演などの場合、本番のみの使用時間になりますので液がなかなか減りません。液の入れ忘れにご注意下さい。

7. 取扱いが簡単

電源を入れるとすぐ運転を始めます。暖まるまでのスタンバイ時間はありません。他のスモークマシンのようにポンペやファンも必要ありません。

本体について

ディフュージョンフォガーDF-50Jは、安全なオイルをそのまま1ミクロンの粒子にし、うすくむらなく手軽に使える最もクリーンなマシンです。

1. どの様に働くか

このマシンは小型のコンプレッサーを内蔵し、常温の空気を使用します。本体後部から空気を取り入れ、前部から放出します。コンプレッサーの作り出す高圧空気はオイル蒸気発生機を動かし、オイルを蒸気に変えます。作り出された蒸気は3種類のフィルターを通過するうちに1ミクロンのサイズに選別されます。選別された「もや」はファンによって空気と混ざりながら本体前部から吐き出されます。

2. フィルター

本体オイル蒸気発生機に内蔵されているフィルターは、セルフクリーニングタイプです。メンテナンスの必要はありません。フィルターに溜まった大きめの粒子は、もう一度オイル槽に戻され使われます。

3. 気温

このマシンは若干温度に左右されます。寒いときとか暑いときに運転できない場合があります。以下の現象はトラブルではありません。

寒いとき

本体の温度が10℃を下回るとコンプレッサー内部の温度が下がり過ぎ、運転不能の状態になります。この場合、スイッチオンの状態のままブレーカーが切れて運転を停止します。停止した場合には、ブレーカーを入れなおしてみてください。それでも駄目ならケースから出してください。手を当ててみると本体はかなり冷たいはずです。そのまま暫く置くか、スポットを当て

るなどして暖めてからご使用ください。

暑いとき

外気温が30℃を越えると本体内部の温度が上がり過ぎ、コンプレッサーがオーバーヒートの状態になります。この場合、スイッチオンの状態のまま運転を停止します。停止した場合には、スイッチを切り、ケースから出してください。手を当ててみると本体はかなり暖かいはずです。そのまま暫く冷ましてからご使用ください。また、騒音が問題なければ、一時的にケースから出したままで使用しても良いでしょう。

4. 運搬について

このマシンは運搬時に多少注意が必要です。それはオイル槽の上部がスモークの吹き出し口として開いているため、あまり傾けるとオイルが流れ出してしまうためです。

運搬の際は傾け転倒厳禁です。また、運搬の際にはオイルを満タンにせず半分ぐらいにしておく良いでしょう。オイルがこぼれた場合は、乾いた布で拭き取って下さい。オイルで濡れてもマシンには影響ありません。

5. 煙感知器について

『もや』の粒子が小さいため、イオン感知型の煙感知器は作動しません。フォトタイプの感知器は通常は作動しますが、設定の感度によっては作動する可能性もあります。

専用液「ディフュージョンフルード」

ディフュージョンは安全なオイルを熱する事なく使用しています。オイルは健康的に害のない医学的食品水準の高級ホワイトミネラルオイルで、通常は化粧品のベースや、食品をつくる機械の潤滑油として使われているものです。このオイルの品質を変化させることなく『もや』にして効果を得ているため、最も無害であるという事が言えます。

オイルに関しては東京消防庁査察課のアドバイスにより、分析を社団法人日本食品分析センター、また、着火試験を株式会社日本化薬にて行いました。(別紙参照)

また、米国保健局CAL/OSHA、英国ロンドン消防署等での長時間に及ぶテストの結果、『もや』は健康に有害な要素がないという結果を得ています。

運転の仕方

1. マシンをセットします。水平な場所に置き前部を障害物のない広いスペースに向けます。マシンを斜めに置くとオイルがこぼれる場合があります。
2. 上部の栓を開けフルードを入れます。約2リッター入ります。側面のオイルゲージで確認して下さい。フルードはこぼさないように、また、栓は締め過ぎないように。
3. 電圧をチェックして(100v)電源を繋ぎます。
4. 電源を入れます。赤ランプが点灯し運転を始めます。コンプレッサーのうなり音が聞こえますがこれは正常です。すぐに前部から『もや』を吐き出し始めます。出力はスイッチを入れてから切るまで変わりません。コンスタントに運転し続けます。
5. そのまま空気に混ざっていくのを、約20分間待ちます。徐々に空気中の『もや』が増加していきます。ちょうど良いところにきたらマシンを止めても良いのですが、空調の排気の加減によってはそのまま運転を続けます。排気が無ければ『もや』は3時間程持続します。部分的に『もや』のないエリアができた場合には運転を続けます。また、ある一定以上『もや』は見た目では濃くなりません。
6. マシンは長時間の運転に耐えるよう設計されています。例えばフルードが無くなっても、燃えたり壊れたりはしません。ただそのまま煙りが出なくなるだけです。空炊きを何時間もしてしまうと、まれにオーバーヒートする事があります。その場合は冷まして下さい。フルードを入れてまた運転を再開して下さい。
7. このマシンの作り出す『もや』の粒子は1ミクロンという極超微粒子のため、エアコンのフィルターを通り抜けてしまいます。

外気吸気機能を持ったエアコンでない場合、エアコンを通して『もや』が循環する事になります。3ヶ月に一回程エアコンのフィルターを掃除することをお勧めします。

8. メンテナンス

マシン外部を常に清潔にし、ケーブルおよびコネクタを正常な状態に保って下さい。本体内部はメンテナンスフリーに設計されています。故障の際は代理店にご連絡下さい。

仕様

液使用量	—————	16時間／1リットル
満タンでの運転時間	—————	32時間／2リットル
運転上でのメンテナンス	———	長時間の運転の場合24時間ごとに液量をチェックする。 液がこぼれた場合などは、乾いた布で拭く。 フィルターはメンテナンスフリー
臭気	—————	無臭
騒音	—————	防音型フライトケースで低騒音
重量	—————	28kg
寸法 mm	—————	310x360x230
電源	—————	95~105v 50/60Hz 4.6A (日本専用)

ディフュージョンフォガーDF-50JはCITC社純正の日本専用仕様で、日本国内のみ株式会社ザ・ロックを通じて販売しております。

米国CITC社製
ディフュージョンフォガー
『DF-50J』
(日本仕様製品)

日本総代理店
株式会社ザ・ロック
東京都世田谷区用賀4-5-3 鈴木ビル205

Tel. 03-3707-1231 Fax. 03-3707-1590

ディフュージョンフォガー『DF-50J』

スターヘイザー

ディーエフ・スター『DF-STAR』

専用液ディフュージョンフルードの消防関連提出書類一式

1. 危険性評価試験の試験結果報告書 平成5年5月13日
日本化薬株式会社
2. 分析試験成績書 平成5年4月15日
日本食品分析センター

以上の試験は東京消防庁予防部査察課の助言により実施したものです。

株式会社 ザ・ロック
井上 和夫

平成 5年 5月13日

〒143

東京都大田区大森中1-21-2

アンシャンテ スヤマ2F

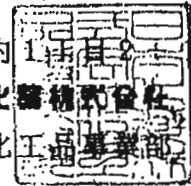
有限会社スパーク

畑 中 俊 幸 殿

東京都千代田区丸の内1-1-1

日本化薬株式会社

化工品事業部



危険性評価試験の試験結果報告書

御依頼いただきました試験の結果を下記の通りご報告いたします。

記

I. 試験試料

試料 : ディフュージョンDF5.0 生成スモーク

II. 試験項目

: 生成スモークへの着火試験

III. 実施年月日

平成 5年 5月13日

IV. 実施場所

山口県厚狭郡山陽町大字郡2300番地
株式会社カヤテック厚狭事業所

III. 試験立合者

有限会社スパーク

畑 中 俊 幸 殿

IV. 試験従事者

株式会社カヤテック厚狭事業所

金子 良昭, 相本 博, 勝原 幾生.

V. 試験の目的

ディフュージョンDF50を使用して舞台その他に生成させるスモークが各種の火源によって着火・燃焼するか否かを確認することを目的とする。

VI. 点火源の種類

点火源として下記の物を使用した。

- ①：ブンゼンバーナー（ブタンガス使用したもの）
- ②：白灯油の燃焼炎（綿織維含浸灯油の燃焼）
- ③：ニクロム線（1000℃に白熱したもの）

VII. 試験設備の概要

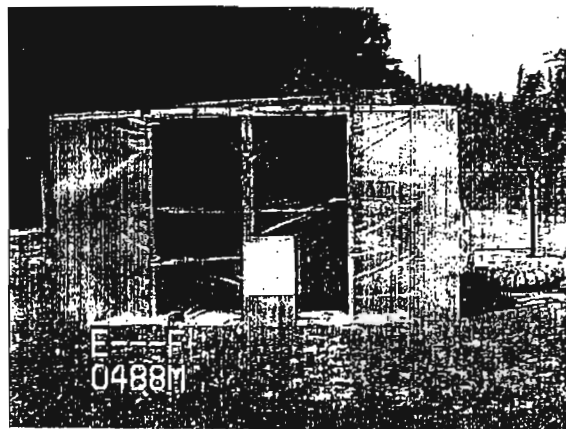
添付図および写真1に示す。

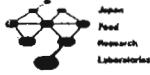
V. 試験結果

着火源	点火源の位置（吹き出し口からの距離）			
	0.5 m	1 m	3 m	
ブンゼンバーナー	着火しない	着火しない	着火しない	
灯油	着火しない	着火しない	着火しない	
ニクロム線	着火しない	着火しない	着火しない	

それぞれの結果に対応する写真を以下に添付した。

写真1：試験設備





第 46040223-001 号
平成 05 年 04 月 15 日

分析試験成績書(副)

依頼者 有限会社 スパーク
検体名 ディフュージョンフルード
付記事項 *****

平成 05 年 04 月 02 日当センターに提出された上記検体について分析試験した結果は次のとおりです。

特取印

日本食品分析センター

東京本部 〒151 東京都渋谷区元宮前1丁目52番1号
大阪支所 〒564 大阪府吹田市鶴野町3番1号
名古屋支所 〒460 名古屋市中区栄3丁目5番13号
九州支所 〒812 福岡市博多区下里町1番12号
多摩研究所 〒206 東京都多摩市永山6丁目11番10号

分析試験結果

分析試験項目	結果	検出限界	注	分析方法
粘度	60.3cSt		1	
比重	d ₄ ⁴ 0.8593			ピクメーター法
引火点	202℃		2	C.O.C.法
鉄	検出せず	1ppm		原子吸光光度法
ヒ素(As ₂ O ₃ として)	検出せず	0.1ppm		DDTC-Ag吸光光度法
鉛	検出せず	0.05ppm		原子吸光光度法
銅ミカド	検出せず	0.01ppm		原子吸光光度法
セレン	検出せず	0.05ppm		燐光光度法

注1. 測定条件；粘度計，カペラー粘度計；温度，25℃

注2. 危険物の試験及び性状に関する省令（平成元年自治省令第1号）によった。

以上

第46040223号-別添

受付番号 46040223 有限会社 スパーク

検体名 ディフュージョンフルード

試験日 1993年 4月13日

試験条件 温度(25℃) 湿度(63%) 気圧(765mmHg)

試験項目 引火点

試験方法 C. O. C. 法

試験結果

1回目 202℃	2回目 202℃	平均値 202℃
----------	----------	----------

スモークマシン一覽

製造メーカー	機 器 名	発 煙 剤	
米国 モールリチャード社	フォグメーカー	フォグジュース	第2石油類
国産 三栄機器開発	フォグマシーン	フォグリキッド	第4石油類
英国 コンセプト社	MKX MKV ミニジュニー	シェルオンジナオイル	第3石油類
	コメット3	スモークキャニスター (コメット2&3)	第3石油類
	コメット4 コメット4 colt	スモークキャニスター (コメット4)	非危険物
	スピリット	スモークフルードA スモークフルードB	非危険物
米国 ロスコ社	モデル8211 モデル8215 プロ2000 プロ3000 (モデル8217) ロスコ1300 ロスコ1500 ロスコ4500	ロスコ スモークジュース (モデルNo.8207) (フォグフルード)	非危険物
米国 カーティスダイナ社	DEH-12型 2760型	フォグフルード (ロスコ社製)	非危険物
国産 富士化学工業	SM-101A SM-401 SM-501	フジスモークリキッド (No.1901, 1906, 1908)	非危険物
	SM-210	フジスモークリキッド (専用ボンベ)	非危険物
西ドイツ コルナー社	フォグボックスNo.7520 ビッグフォグNo.7517 ビッグフォグプロNo.7530 ジュニアフォグ	フォグリキッド (コルナー社製)	非危険物
国産 群馬ウシオ電機	スモークジェット SJ-1001	スモークリキッド (C1, C2, N2, N3)	非危険物
国産 ダイニチ工業㈱	ポーターズスモーク PS-1001 PS-1002	スモークリキッド (群馬ウシオ電機製)	非危険物
		ポーターズスモーク専用 液(フジスモークリキ ッドNo.103-3) (富士化学工業製)	非危険物

製造メーカー	機 器 名	発 煙 剤	
国産 オーヤマ照明㈱	ポーターズスモーク ES-850	スモークリキッド (群馬ウシオ電機製)	非危険物
英国 ジェムスモークマシ ン社	ジェムスモークマシン ZR-20 ジェムフォガー (ベビーフォグ) ヘビーフォグ (1100, 2500, 6500)	ジェム スモークジュース (ジェムヘビー フォグリキッド)	非危険物
米国 ライトウエーブリサ ー社	F-100 (パフォーマンススモーク ジェネレーター)	アトモスフェア フォグフルード	非危険物
米国 クロフォードインダ ーナショナル社	DF-50 (ディフュージョン フォガー)	ディフュージョン フォグフルード	第4石油類
英国 ライトアンドサウン ドデザイン社	クラックスオイル	ブランドル・ホワイト ・オイル	第3石油類