

ポータブルファン

耐圧防爆形
MHD-30S

取扱説明書

K kamakura

株式会社 鎌倉製作所

- このたびは、カマクラ・ポータブルファンをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。
- この取扱説明書をお読みになった後は、ご使用になる方がいつでも見られるように必ず保管してください。

安全面でのご注意

ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みになって、安全に正しくご使用ください。

この説明書では、当社の製品をご使用いただく上で、万一の事故の発生を未然に防ぐための注意事項を記述しています。特に誤った取り扱いによって想定される危険や損害の程度を2段階の【警告マーク】によって示しています。いずれも安全に関する重要な事項ですから、必ず守ってください。



警告

この表示は、人が死亡または重傷を負う差し迫った危険の発生またはその可能性が想定される事項です。



注意

この表示は、人が傷害を負う可能性および物的損害の発生が想定される事項です。

さらに、警告マークに付随して【禁止または指示マーク】がついていますので、これに従ってください。



思わぬ事故のおそれがありますので、取り扱い中にはしてはいけないことを示します。



感電のおそれがありますので、指示に従ってください。



事故のおそれがありますので、手を触れてはいけないことを示します。



危険防止のため、取り扱い中に適切な処置をとるよう指示に従ってください。

 警告		接触禁止	●ガードネットや吸込口・吹出口に手や物を入れてはいけません。
		分解禁止	●修理、分解等は、必ず専門家が行ってください。 ●電動機・端子箱は、防爆性能を保持するため、加工精度や加工公差等を丹念に仕上げていますので、分解および改造は行わないでください。
		感電防止	●ショートや感電、故障などのおそれがありますので、水をかけないでください。
		キャブタイヤケーブルの取り扱いに注意してください。	●キャブタイヤケーブルを無理に引っ張ったり、挟み込んだりしないでください。 ●キャブタイヤケーブルが傷んだ場合は、使用しないでください。
		点検作業中は電源 OFF・操作禁止表示	●保守・点検や清掃の際は、必ず電源を【OFF】にするとともに、他の人が誤って電源に触れないよう目立つように適切な表示等をしてください。

 注意		使用場所に注意してください。	●40℃以上の高温の所、塵埃や金属片の多い所、Exd II BT5 の範囲外の引火性のガス、腐食性のガスのある所、雨や水しぶきのかかる所では、使用しないでください。
		不適切な配線は思わぬ事故につながります。	●配線は、電気設備技術基準や内線規程に従って施工してください。
		怪我または機器が破損するおそれがあります。	●ご使用の前に羽根車のロック、異物の付着、ダクト内に水や異物がないかを点検してください。 ●運転中に異物が進入しないようにしてください。

防爆性能について

- 本製品は、「**耐圧防爆形**」(ExdⅡBT5)の製品で、1種場所(通常の状態において、危険雰囲気を生成するおそれがある場所)以下、グループⅡB以下、温度等級T5以下の場所でご使用できます。

※ 防爆構造について

- 可燃性ガス雰囲気中でも安全に取扱作業ができるように設計し、かつ厚生労働省の検定に合格し、認定された電気機器が「防爆構造」の電気機器です。
- 本製品は、「機械等検定規則(昭和47年9月30日 労働省令第45号)」に基づき実施される(社)産業安全技術協会 の 防爆構造電気機械器具型式検定 に合格しています。
(基準:国際規格(IEC規格)に基づく技術的基準)

※ 危険場所の分類

- (「工場電気設備防爆指針—ガス蒸気防爆 2006(労働省 産業安全研究所(現 独立行政法人 労働安全衛生総合研究所))」より)
- 0種場所 危険雰囲気が通常の状態において連続して、または長時間継続して存在する場所
 - ・ 可燃性液体の容器、またはタンク内の液面上部の空間部。
 - ・ 開放された容器における可燃性液体の液体付近、またはこれに準ずる場所。
 - 1種場所 通常の状態において、危険雰囲気を生成するおそれがある場所
 - ・ 正常な運転操作による製品の取出し、ふたの開閉、安全弁の動作などによって爆発性ガスを放出する開口部付近。
 - ・ 点検または修理作業で爆発性ガスを放出する開口部付近。
 - ・ 室内または換気が妨げられる場所で、爆発性ガスが放出されるおそれがある場所。
 - 2種場所 異常な状態において、危険雰囲気を生成するおそれがある場所
 - ・ 危険性料品の容器類が腐食劣化などにより破損して、それから漏出するおそれがある場所。
 - ・ 装置の運転員の誤操作により、危険性料品を放出したり、異常反応などにより高温・高圧となり、危険性料品を漏出するおそれがある場所。
 - ・ 強制換気装置の故障により、爆発性ガスが停滞して危険雰囲気を生成するおそれがある場所。
 - ・ 1種場所の周辺または隣接する室内で、爆発性ガスが危険な濃度でまれに侵入するおそれがある場所。

※ 防爆性能について

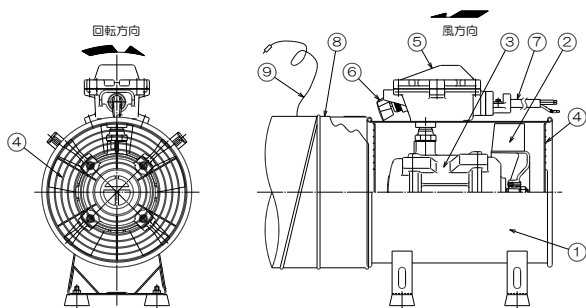
- ExdⅡbT5 Ex: 防爆構造であることを示す記号 d: 防爆構造が「耐圧防爆」
 ⅡB: ガスまたは蒸気の点火の危険性を「最大安全すきま」によって分類したグループが「ⅡB」
 「最大安全すきま」とは、爆発性雰囲気の中に置かれた標準容器の接合面のすきまを通して爆発の火災が内部から外部へ伝播することを阻止し得る最大のすきまの値をいう。

T5: ガスまたは蒸気が発火する危険を機器の最高表面温度で区分した温度等級が「T5」

(「防爆安全ガイドブック」(社)日本電気制御機器工業会編)より)

温度等級 (最高表面温度)		危険性 →					
グループ (最大安全すきま)		T1 (450℃)	T2 (300℃)	T3 (200℃)	T4 (135℃)	T5 (100℃)	T6 (85℃)
低い ↑ 危険性 ↓ 高い	ⅡA (0.9mm 以上)	アンモニア 一酸化炭素 エタン トルエン プロパン メタン	エタノール ブタノール ブタン アセチレン アセトン 塩化ビニル	ヘキサン ガソリン クロシン ペンタン	アセト アルデヒド トリメチル アミン		亜硝酸エチル
	ⅡB (0.5mm 超 0.9mm 未満)	シアン化水素 アクリロ ニトリル 石炭ガス	フラン アクリル酸 エチル エチレン	ジメチル エーテル シクロヘキサン イソブレン			
	ⅡC (0.5mm 以下)	水素	アセチレン			二硫化炭素	硝酸エチル

各部の名称・仕様



- ① 本体
- ② ファン(羽根)
- ③ モータ
- ④ ガードネット
- ⑤ スイッチボックス
- ⑥ 防爆スイッチ
- ⑦ キャブタイヤケーブル(5m)
- ⑧ ダクト
- ⑨ アース線(1m)

仕様

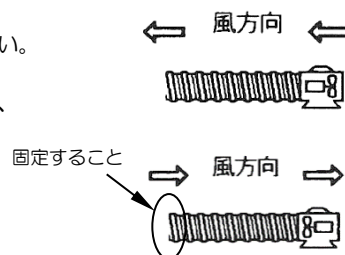
形 式	MHD-30S	
ファン径 [mm]	280	
電 源	単相・100V	
周波数 [Hz]	50	60
出力・極数	550W・2P	
防爆等級	ExdⅡBT5	
モータ耐熱クラス	E	
定格電流 [A]	8.0	7.5
最大風量 [m³/min]	70	
最大静圧 [Pa]	300	
騒 音 [dB]	81	83
本体重量 [kg]	20	
ダクト	本体ダクト長	5m
	延長ダクト長	5m
	許容最長値	30m

*1 定格電流値は、モータメカによって若干の相違があります。

*2 騒音は、機端1.5m地点3点の平均値でフリーエアにて測定した値です。

ご使用方法

- 倒れやすい不安定な場所や障害物などの近くに設置しないでください。
- ダクトは吹き出し側、吸い込み側のどちら側にも接続できますが、吸い込み側に接続する場合は、ダクトが本体に引っ張られますので、ダクトの吸込口を固定してください。(右図参照)
- 電源にキャプタイヤケーブルを接続する際は、E 印が付いているケーブルをアースに、他の 2 本のケーブルを電源に接続してください。



保守・点検

- 保守・点検は、必ず専門家が行ってください。
- モータの保守
 - モータは、定期的に電流および絶縁抵抗などを確認する以外に別段の保守は必要ありません。軸受にはシールドボールベアリングを採用していますので、グリース給油も不要です。
 - モータ寿命の目安は、運転時間約 20,000 時間です。
 - モータ交換の際には、ご購入先または弊社営業所にお問い合わせください。
- 点検・清掃は、約 3 ヶ月を目安に、設置場所の状況および運転状況に応じて実施してください。
- 点検要領

	点検箇所	点検内容	処置方法
停止した状態での点検	ファン	塵埃、ヒューム、ミストの付着とそれによるアンバランスの確認	付着がある場合は清掃
		腐食、変形、損傷の確認	腐食、変形、損傷の場合は交換
		締付ボルトの緩みの確認	ガードネットを外して、工具で増締
	モータ	塵埃、ヒューム、ミストの付着と塗膜劣化の確認	付着がある場合は清掃、塗膜劣化の場合は補修
		締付ボルトの緩みの確認	工具で増締
		手回しで回転状態の点検	異常の場合はモータ交換
		絶縁抵抗の測定	1MΩ以下の場合は、よく乾燥させた後、再度測定し、1MΩ以上に回復しない場合は、ご購入先または専門業者にご相談ください。
運転状態での点検	電気系統	配線経路とアース接続の確認 各配線接続部の緩みの確認	工具で増締
	ファン	振動および異常音の確認	異常の場合は使用を停止 原因調査
	モータ	異常音および異臭の確認	異常の場合は使用を停止 モータ交換
		運転電流値の測定	定格電流値を超えた場合は使用を停止し 原因調査

●清掃時の注意事項

- ・ 清掃の際は、必ず電源を【OFF】にするとともに、他の人が誤って電源に触れないよう目立つように適切な表示等をしてください。
- ・ モータや配線などの電装部分を清掃する時は、乾いた布を用い、絶対に濡らさないでください。ショートや故障の原因となります。
- ・ 電装部分以外の清掃は、中性洗剤に浸した布で汚れを拭き取った後、洗剤が残らないように乾いた布で拭き取ってください。

※ 補修不能の場合は、ご購入先または弊社営業所に相談して、適切な修理の依頼をしてください。

故障かな？と思ったら

下記の異常が発生した場合は、ご購入先または弊社営業所にお問い合わせください。

- スイッチを入れてもファンが回らない。
(電圧・周波数の間違い、電源の接続不良、羽根への異物の引っ掛かりがないかご確認ください。)
- ファンの回転にムラがある。
(羽根に異物の付着がないかご確認ください。)
- 回転中、異常な振動や騒音がある。
(羽根に異物の付着がないかご確認ください。)
- コゲ臭いような臭いがする。



警告



故障時の使用禁止、分解禁止

- 故障の時は、ただちに操作スイッチを【OFF】にして使用をやめてください。
- 修理、分解は、必ず資格のある専門技術者または専門業者が行ってください。
電動機・端子箱は防爆品ですので、分解しないでください。

アフターサービス

＝ 製品の保証について ＝

1. この製品の保証期間は、お買い上げの日から1年です。
保証期間内に取扱説明書、注意ラベルなどの注意書に従った正常な使用状態で生じた故障は、
無料修理いたします。
2. 保証期間内でも、次の場合は有料修理となります。
① 使用上の誤りまたは不当な修理や改造による故障や損傷
② 異常電圧・火災・地震・雷・風水害またはその他の天災地変などの外部要因による故障や損傷
3. 保証期間後の修理は、ご購入先または弊社営業所にご相談ください。
修理によって機能が維持できる場合は、ご要望により有料修理をいたします。
修理を依頼される時は、製品の機種・形式・製造番号をお知らせください。
4. この製品の補修用性能部品の対応期間は、製造終了から7年間です。
※ 補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品のことです。
※ この期間は、経済産業省の指導によるものです。

アフターサービスについては、

製品のご購入先または弊社営業所にお問い合わせください。

K kamakura
株式会社 鎌倉製作所

本社：東京都港区北青山2-7-10 〒107-0061
TEL：(03)3403-4353 FAX：(03)3497-5059
ホームページ：<https://www.kamakura-ss.co.jp/>

東京営業所	TEL (03)3403-4308
仙台営業所	TEL (022)257-0319
長野営業所	TEL (026)283-9220
静岡営業所	TEL (054)202-8620
名古屋営業所	TEL (052)733-2811
大阪営業所	TEL (06)6768-0345
広島営業所	TEL (082)291-4771
福岡営業所	TEL (092)441-6460

代理店

※ 改良のため、仕様・性能等は予告なく変更されることがありますので、予めご了承ください。

2023.09. (05-02 版)