

# Ex耐圧防爆形 / 安全増防爆形電動機

## MD2-37YT・MDF2-37YT/ME2-41YT

### 取扱説明書・注意書

このたびは、昭和電機の送風機をお買い上げいただきありがとうございます。  
この取扱説明書・注意書は【Ex耐圧防爆形 / 安全増防爆形電動機】仕様について説明しています。

送風機を『安全』に『効率よく』ご使用いただくために、この取扱説明書・注意書【特に⚠マーク部】をよくお読みください。

**この取扱説明書・注意書は、大切に保存してご活用ください。**

#### 【目次】

- |                |   |
|----------------|---|
| 1. 防爆形電動機について  | 2 |
| 2. ご使用上の注意について | 3 |
| 3. 配線について      | 4 |
| 4. 保守・点検について   | 4 |
| 5. 送風機の使用について  | 4 |

# 1. 防爆形電動機について

この防爆形電動機は、工場電気設備防爆指針（国際規格に整合した技術指針2008）による防爆構造電気機械器具型式検定に合格した製品です。この防爆構造電気機械器具型式検定は、日本国内においてのみ有効です。

## (1) 耐压防爆形電動機について

耐压防爆形電動機とは、ガス又は蒸気が電動機の内部に侵入して爆発を生じた場合に、電動機が爆発圧力に耐え、かつ、爆発による火炎が電動機の外部のガス、又は蒸気に伝播<sup>ば</sup>しないようにした構造のものです。

## (2) 安全増防爆形電動機について

安全増防爆形電動機とは、電動機が正常な使用状態で運転されている場合に、火花又はアークを発生することなく、かつ、高温となって点火源となるおそれがなく、絶縁性能並びに温度上昇及び外部からの損傷等に対する安全性を高めた構造のものです。

## (3) 防爆形電動機のグループ・温度等級・使用条件等の標準仕様

電動機仕様			
	MD2-37YT	MDF2-37YT	ME2-41YT
防爆構造の区分	耐压防爆構造		安全増防爆構造
防爆構造の種類 <sup>の</sup> 記号	d		e
グループを示す記号	II A・II B		II
温度等級	T4		T2
周囲温度	-20℃以上～40℃以下		-20℃以上～40℃以下
周囲湿度	相対湿度90%未満		相対湿度90%未満
インバータ運転可否	×	○	×
送風機仕様			
標準型	吸気温度	-10℃～40℃	
	吸気湿度	相対湿度90%未満	
耐熱型	吸気温度	-10℃～120℃/70℃ <sup>*1</sup>	-10℃～150℃/70℃ <sup>*1</sup>
	吸気湿度	相対湿度100%未満	

注. 吸引物質については、送風機の取扱説明書・注意書を参照ください。

※1 耐熱型は機種によって許容吸気温度が異なります。カタログでご確認いただくか、お問い合わせください。

## 2. ご使用上の注意について

### 注意

- (1) 端子箱について  
安全のため通電状態ではカバーを開けないでください。又、同じくケーブルグランドのクランプをはずさないでください。

### 注意

- (2) 保護装置について  
電動機に保護装置は付属していません。  
爆発、引火、焼損等の防止のためにも過負荷保護装置以外の保護装置（漏電遮断機等）の設置を推奨します。

### 注意

- (3) 外部との接続について  
電源側に圧着端子<sup>\*</sup>をカシメ、電動機側の圧着端子とビス止めして接続後、絶縁テープで十分絶縁してください。  
☆安全増防爆形(MEシリーズ) 電気工事にあたっては、ケーブルグランド等を使用し、ほこり等が端子箱内に侵入しないようにしてください。  
☆耐圧防爆形(MDシリーズ) 電気工事にあたっては、ケーブルグランド等を使用し、可燃ガスが流入しないようにしてください。  
※圧着端子は電動機出力によって異なります。0.2～2.2kW：R2-5、3.7kW：R3.5-5

### 注意

- (4) インバータ運転について  
電動送風機型式が  
MD：設定周波数に関係なく、インバータ運転できません。  
MDF：インバータ運転が可能です。（適用可変速制御装置銘板 有り）

	MDF2-37YT
出力 [kW]	3.7～3.7～0.3
極数	2
周波数 [Hz]	70～60～10
電圧 [V]	193～194～50
電流 [A]	14.0～14.0～2.0

耐圧防爆形電動機とインバータを1対1の組み合わせで型式検定に合格しています。必ず電動機に表示された専用のインバータで運転してください。インバータを使用すると電源波形に歪みが生じ、モータのうなり音・振動が若干大きくなります。異常な温度上昇・異常振動などが発生すれば、すぐに運転を停止してください。送風機の損傷の危険があります。

## 注意

### (5) インバータについて

必ず非危険場所の屋内に設置してください。インバータは非防爆構造です。インバータのパラメータ値は付属の仕様書に記載の固定（ロック）項目を絶対に変更しないでください。固定（ロック）項目の変更を行うての使用については保障範囲外となります。

## 3. 配線について

### 警告

爆発、引火、焼損等の防止のために、外部導線の引き込みは、電気設備技術基準、内線規程、工場防爆指針等によって実施してください。

## 4. 保守・点検について

### 警告

耐圧防爆形/安全増防爆形電動機は、防爆性を確保する必要があります。保守・点検を行う場合は、必ず、各防爆構造、電気設備の施工、関連法規及び危険場所の分類についての知識並びに技能を持った保守担当者が行ってください。

## 5. 送風機の使用について

【送風機取扱説明書・注意書】に従ってご使用ください。