

New Motion

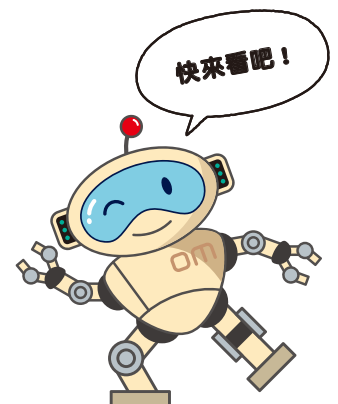


本月特輯

想要掌握！ 將風扇馬達 更物盡其用的秘訣

教教我吧！馬姐

什麼是「預知保全」、「IoT」？



想要掌握！將風扇馬達 **更物盡其用的秘訣**

讓人在意電子機器或裝置、電控箱內部溫度的季節！有好好準備散熱對策嗎？
溫度、溼度變化會影響客戶重要精密機器的壽命。

東方馬達的風扇馬達能實現優良性價比的散熱對策，超級划算！為您徹底解說相關內容！



這些是會在特輯中介紹的風扇馬達

可變速軸流風扇

MRS系列、MRE系列、EMR系列、MDV系列

長壽命軸流風扇

MRE系列、MDE系列

低耗電軸流風扇

EMR系列、EMU系列

對應多種電壓

EMU系列

1 省電超划算！

可變速軸流風扇

藉由變速實現毫不浪費的運轉

配合運作狀況和溫度，控制風扇的速度，達到省電效果。而且還有助於降低噪音。

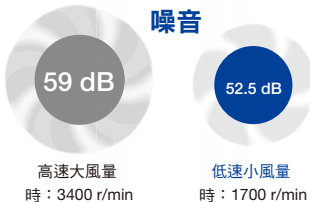
〈以MRS系列□200 mm三相電源輸入變頻器驅動時〉

●風扇10台運作20天的使用預想狀況

使用條件	一年
以24小時3400 r/min使用時	9,060元
12小時1700 r/min 的情況下使用時 12小時3400 r/min	5,730元

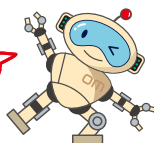
●假設電費為2.5元/kWh(度)

而且藉由變速還能有助於降低噪音！



降低 6 dB!

約3,330元 降低成本!



低耗電軸流風扇

將消耗電力減少一半

軸流風扇搭載無刷馬達，減少消耗電力的約68%*1。與舊有產品具備同等風量特性，卻能省電。

*1 EMU1238與MU1238A-11B比較時

〈EMU系列□120 mm時〉

	舊有產品*2 50/60Hz	EMU1238
消耗電力〔W〕	14/13	4.4 約減少66~68%
一年的消耗電力〔kWh/年〕*3	113	38
一年使用10台的電費*3*4	2,847元	963元 約省下1,800元
最大風量〔m ³ /min〕	2.7/3	3 同等特性
最大靜壓〔Pa〕	81/81	84 同等特性

*2 MU1238A-11B時 *3 24小時・365天運作時

*4 假設電費為2.5元/kWh(度)(資料來源：台電2016平均電價)

2 就算電源頻率改變，還是相同型號、相同特性，超方便

可變速軸流風扇

藉由變速配合地區進行運轉

透過調節風量，不論是 50Hz 地區還是 60Hz 地區，世界各國都能進行相同的冷卻。

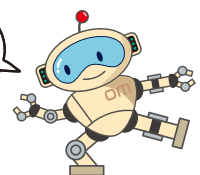
對應多種電壓

50/60 Hz都能實現相同特性

以定速的軸流風扇支援單相100-240V (50/60Hz) 及廣泛的電源電壓。無論頻率如何，皆可得到相同特性。



就算裝置的出貨地點改變，也不需要花費時間重新購買！



3 壽命長超耐用！

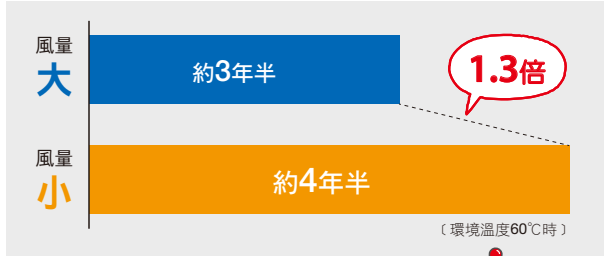
可變速軸流風扇

藉由變速實現毫不浪費的運轉

藉由控制風扇的速度，可抑制軸承劣化，延長風扇壽命。

〈以MRS系列□200 mm三相電源輸入變頻器驅動時〉

●推測平均壽命*



*所謂推測平均壽命，係指利用軸承的潤滑油壽命公式求得的推定值



決定風扇壽命的因素有那些？

由於加諸於風扇軸承上的載重小，因此風扇的壽命就視注入軸承內的潤滑油是否劣化來決定。

長壽命軸流風扇

期待壽命約11年

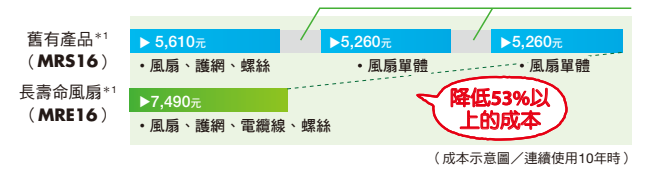
長壽命風扇的期待壽命為100,000小時。
減少更換風扇的次數，可降低總成本。

〈MRE系列□160 mm時〉

●舊有產品與長壽命風扇的壽命比較 (一例)



●100,000小時的整體成本模擬 (一例)



*1 舊有產品為T-MRS16-BB-G及MRS16-BB，長壽命風扇為T-MRE16-BBH-G時

*2 環境溫度60°C時的推測平均壽命為35,000小時

(所謂推測平均壽命，係指利用軸承的潤滑油壽命公式求得的推定值)

期待壽命是什麼？

期待壽命100,000小時是指，環境溫度為60°C (MRE10、MRE12為50°C) 時，符合本公司判定標準的風扇達90%以上。

要如何調整可變速風扇的速度呢？

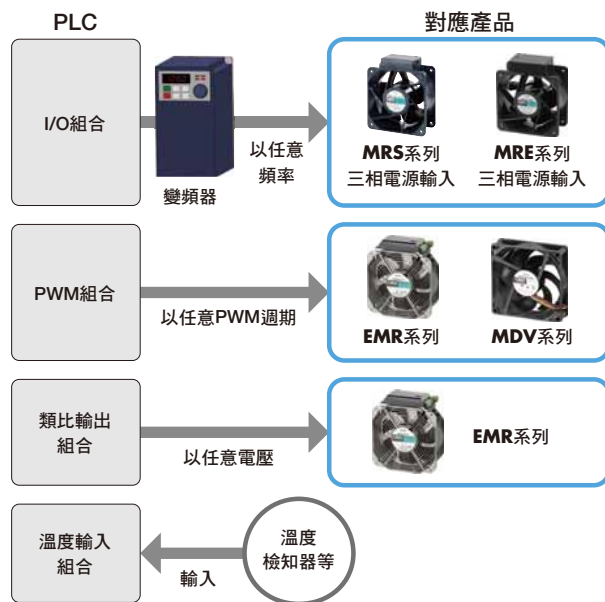
以手動調整風量

購入時若不清楚需要的風量，購入後就算裝置條件改變，還是能以手動調節成最適合的風量。



自動調整風量

可根據裝置運作狀況或溫度，自動調整風量。例如，可建構出一般情況下是以設定好的速度運轉，當發生「裝置內部超過設定溫度」等異常時，會切換至高速運轉的系統。



軸流風扇的產品種類請看下一頁

可變速 / 低耗電 / 長壽命軸流風扇的產品種類

產品種類		AC電源					DC電源		
		MRS系列 (三相電源輸入)	MRE系列 (三相電源輸入)	可變速MRS系列 (單相電源輸入)	EMR系列 (單相/三相電源輸入)	EMU系列 (單相電源輸入)	MDV系列	MDE系列	
以尺寸來選擇	安裝尺寸	250 mm	●						
		200 mm	●	●					
		180 mm	●	●	●	●			
		160 mm	●	●				φ172	
		140 mm						●	
		120 mm					●	●	
		92 mm					●	●	
		80 mm						●	
	60 mm					●	●		
以速度控制器來選擇	可變速運轉	變頻器	變頻器			不支援		不支援	
				可變電阻器	可變電阻器 PWM信號 外部直流電壓		PWM信號		
以節能來選擇	低耗電				●	●			
以壽命來選擇	期待壽命		10萬個小時 (約11年)			6萬個小時 (約6年)		10萬個小時 (約11年)	
以狀態掌握的方法來選擇	信號輸出	Alarm	轉速降低 Alarm	轉速降低 Alarm		轉速降低 Alarm	轉速降低 Alarm	運轉停止Alarm (使用FSC-24時)	停止檢知器
		脈波						●	
		LED				●			

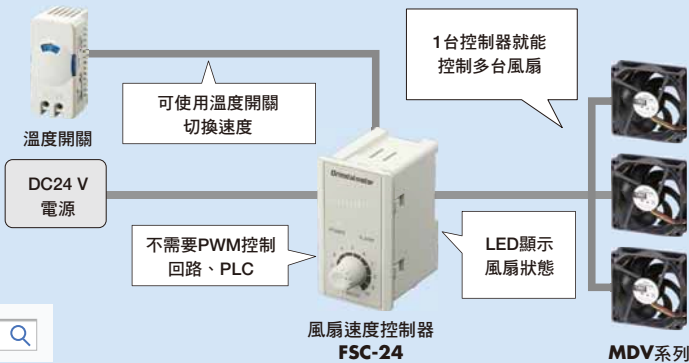
詳細請於網站搜尋！



轉一轉就能輕鬆控制風量。

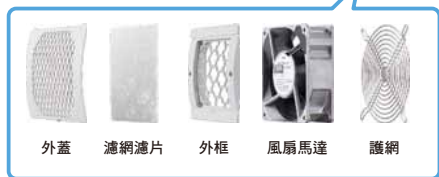
風扇速度控制器 FSC-24

風扇速度控制器「FSC-24」只要旋轉旋鈕就可以憑直覺調整速度。不需要花費心力設計PWM控制回路，1台就能控制多台風扇。另外，與溫度開關組合後，還可自動切換2速。



利用「電控箱風扇組合」更方便！

電控箱風扇組合是將風扇與周邊機器（外蓋、濾網濾片、外框、護網）一體化的產品。



1 輕鬆選用，簡單採購 由於一體化狀態下的特性明確，可省去選用的時間！

2 安裝簡單 可從電控箱外側安裝！



3 維修簡單 ONE TOUCH就能拆卸本體外蓋。濾網濾片的更換變得更簡單！

若要索取電控箱風扇模組的目錄，請透過網站下載或索取。



各種詳細資訊
請前往網站



新產品資訊

追加
新產品

TS減速機型追加
5相步進
馬達組合

CVK系列

- PKP系列馬達與能將馬達性能發揮至極限的微步級小型驅動器之組合。
- TS減速機型能提供比標準型更高的轉矩、更高的容許懸吊及推力載重。

5相步進馬達組合 CVK系列 產品種類一覽表

馬達機種	基本步級角 (°)	驅動器
標準型	0.72	 DC電源輸入
標準型 附編碼器	0.72	
高解析度型	0.36	
NEW TS減速機型	0.024~0.2	

追加
新產品

PS減速機型
諧和式減速機型追加
搭載無需電池
絕對式編碼器

αSTEP AZ系列

- 安裝尺寸28mm馬達搭載低成本且不需電池的新開發ABZO編碼器（機械式多圈數絕對式編碼器）。
- 2種減速機型。可實現小型化高轉矩。
- 可與各種FA網路連接。可收集馬達運作狀況等資料。



規格一覽表

馬達	安裝尺寸	電磁剎車	電源輸入
平齒輪機構 TS減速機型	NEW 28 mm ^{※1} 30 mm ^{※1}	—	DC24 V
行星式齒輪機構 PS減速機型	42 mm	●	單相100-120 V 單相200-240 V 三相200-240 V DC24V/DC48V
Harmonic Planetary® HPG減速機型	60 mm	●	
Harmonic Drive® 諧和式減速機型	90 mm	●	
直交軸 FC減速機型 ^{※2}	90 mm	●	

※1 安裝尺寸28 mm僅限PS減速機型、30 mm僅限諧和式減速機型。Harmonic Planetary、Harmonic Drive及為Harmonic Drive Systems股份有限公司的註冊商標或商標。

※2 僅限安裝尺寸42 mm、60 mm

新發售

搭載混合式控制系統 αSTEP AZ系列
中空旋轉平台

DG II 系列

安裝尺寸60mm

- 中空旋轉平台搭載不需電池的絕對式編碼器（ABZO編碼器）之步進馬達組合為一體型產品
- 無需外部檢知器，可節省配線
- 不需使用原點檢知器，就能實現高速原點復歸
- 可直接安裝工作台或機械手臂，降低設計的時間

DG II 系列搭載AZ的種類

平台安裝尺寸 (mm)	輸出平台支持軸承	電源電壓
NEW 60	深溝滾珠軸承	DC24 V
85	Cross Roller 軸承	單相100-120 V 單相/三相200-240 V DC24/48V
130		
200		單相100-120 V 單相/三相200-240 V



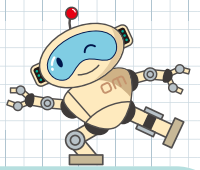
可於網站上瀏覽更詳細的資料。

首頁

產品資訊

新產品資訊

若要索取產品目錄，
請透過網站下載或索取。



關於
選用

煩惱

馬達、控制器
種類挑好了

可是要選
多大尺寸的
馬達呢？

瓦數要
怎麼計算？

3 STEP
解決煩惱！！



簡單

馬達 選用軟體

東方馬達 馬達選用軟體 是您挑選馬達的最佳工具

“3” step 簡易操作

STEP 1

「選擇」
機種種類



STEP 2

「輸入」
條件、數據



STEP 3

「篩選」
系列、功能



首頁 > 服務內容 > 選用工具

選用工具

免費選用服務

於下方選擇合適的機
構，填寫完成後E-mail
或傳真進行選用委託。

選用輔助工具

可運用各種單位換算的
輔助工具，挑選馬達更
方便！

選用軟體下載

可輸入機種或轉軸條件
的數值即可簡單進行馬
達選用。

簡易快速選用

機構條件尚不明確，沒
關係，先花2分鐘看看
哪個系列的馬達適合！

選擇您需要的軟體

控制馬達選用軟體	為我可無刷馬達、步進馬達、AC伺服馬達專用的選用軟體。可從6種機構中選擇並進行選用。	下載頁面
電動滑台選用軟體	為我可電動滑台、電動缸專用的選用軟體。可從9種設置條件中選擇並進行選用。	下載頁面



馬達選用軟體下載



課題

這種時候
該怎麼做好呢？

想了解現在
裝置更好的
使用方法！

這種時候
該選怎樣的
產品好呢？

針對裝置課題提出具體解決對策！

活用案例

在網站上隨時有公開新的活用案例！

固定式輸送帶時（側邊輸送帶）

課題

希望2條皮帶能等速運轉。

可以透過動畫觀看
裝置的動作。

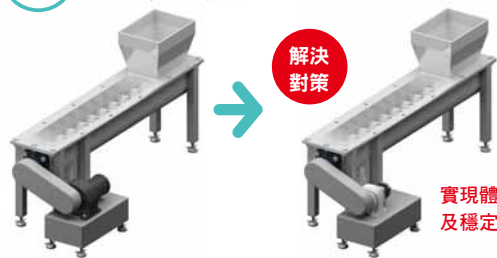


藉由數位設定和優秀的速度安定性，
實現等速運轉！

螺旋輸送帶時（螺旋供給機）

課題

希望輸送帶的輸送量穩定。
希望馬達體積縮小。



實現體積縮小
及穩定搬運！

2列式輸送帶時

課題

希望消除輸送帶側面
突出和占空間的情形。



實現輸送帶薄型化，
並節省空間！

請在網站上搜尋活用案例！

東方馬達 活用案例

搜尋



馬姐

無所不知的客戶諮詢中心資深員工

教教我吧！馬姐

什麼是「預知保全」、 「IoT」？



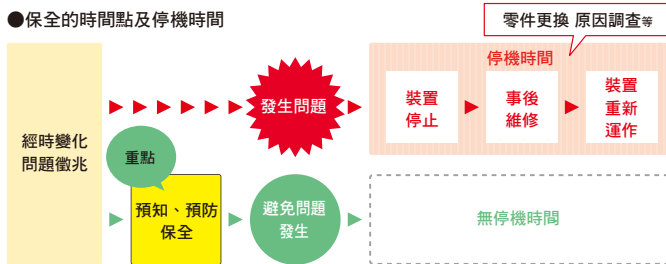
達弟

進入東方馬達第2年的營業員

達弟 馬姐。最近在展覽等場合中常聽到「預知保全」或「IoT」，是指什麼呢.....保全似乎可分為「預知」及「預防」，不太懂有什麼差別。

馬姐 首先，我先說明保全的觀念好了。以往的主流觀念為「事後保全」，即每次發生故障導致產線停止時進行維修。若只單純更換故障零件就可恢復運作，影響相對較小，但若原因不明，將會導致裝置停機時間大幅延長，造成生產延遲。因此，為了防範未然，「預知保全」、「預防保全」的觀念逐漸成為主流。

●保全的時間點及停機時間



達弟 原來如此，「預知保全」和「預防保全」的目的是為了消除裝置的停機時間，對吧？

馬姐 既然你已經了解目的了，我來說明「預知」和「預防」的不同吧。「預知保全」不是等到零件壞掉才更換，而是經常性監視設備狀態，當出現變化徵兆時就進行處理。

另一方面，「預防保全」則是依據零件廠商的推測平均壽命，由設備的運作狀況決定更換時間點，事前更換零件。提到「預防」，可能會想到類似「為了預防蛀牙，定期看牙醫」的概念。

預知保全
根據平日自我檢查時注意到的變化去看牙醫



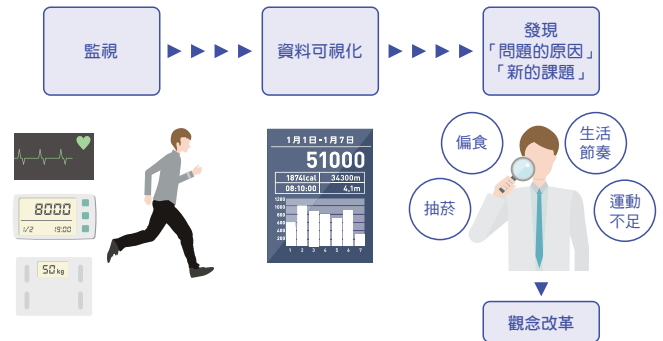
預防保全
每3個月定期看一次牙醫



但其實為了維持設備不停止，相較於「預防保全」，更建議採取「預知保全」，畢竟若採取「預防保全」，有可能在更換時間點前就壞掉。

達弟 原來如此，「預知保全」可以在有問題徵兆出現時即時處理，好像有不少優點呢。那麼實際上要怎麼進行「預知保全」呢？

馬姐 為了進行「預知保全」，首先得收集平常的資料，進行「可視化」。根據這些資料，就可以發現狀態的變化（徵兆）。為了有效收集各種資料，「IoT」這種方法備受矚目。以日常生活的例子來說，可以根據健康管理資料進行健康管理等等。



達弟 所以這裡就和「IoT」有關係了，對吧？

馬姐 所謂「IoT (Internet of Things)」又稱為「物聯網」，是指透過網路，可以監視/控制各種物品的系統。最近常見可在外透過手機確認房間的溫度，返家前先打開空調電源等，已經融入現代人的生活中了喔。

達弟 我終於了解為什麼透過網路收集資料會和「預知保全」有關了。那麼，要向客戶推薦哪樣產品好呢？

馬姐 可以推薦 **QSTEP AZ** 系列。不只「位置」、「速度」，還可監視「溫度」、「負載」、「行走距離」、「電源狀態」等。只要將既有裝置上的馬達、驅動器改成**AZ**系列，就能朝「可視化」踏出第一步。也有關於「可視化」和「預知保全、IoT活用事例」更詳細的資料（Q&A什麼是「預知保全」「IoT」？）喔。

達弟 原來是這樣！我來收集看看資料！



混合式控制系統
QSTEP AZ系列



節能減碳 e起珍惜地球資源

活動期間：2018年9月1日~2018年9月30日

活動方式：填寫問卷，我們於活動結束後，抽出10名贈送精美小禮品。

填寫問卷請掃描我

台灣東方馬達股份有限公司

商談·技術諮詢

客戶諮詢中心

TEL : 0800-060708

報價·訂購·CAD下載

東方馬達官網

www.orientalmotor.com.tw

營業據點

台北營業所 TEL : (02)8228-0738 FAX : (02)8228-0739

桃園營業所 TEL : (03)425-5988 FAX : (03)425-4288

新竹營業所 TEL : (03)658-5670 FAX : (03)658-5671

台中營業所 TEL : (04)2258-3370 FAX : (04)2258-3371

高雄營業所 TEL : (07)550-6015 FAX : (07)550-6016

安全注意事項

- 使用時，請詳讀使用說明書後正確使用。
- 所刊載的產品為產業用及機器組裝用。請勿用於其他用途。

訂購可享 1台起免運費、最短隔天到貨