

「想使用單軸機器人進行長行程搬運」

Before



客戶的問題

想使用單軸機器人進行長行程搬運，但在節拍和工件交接方面存在問題

傳統的方式是...

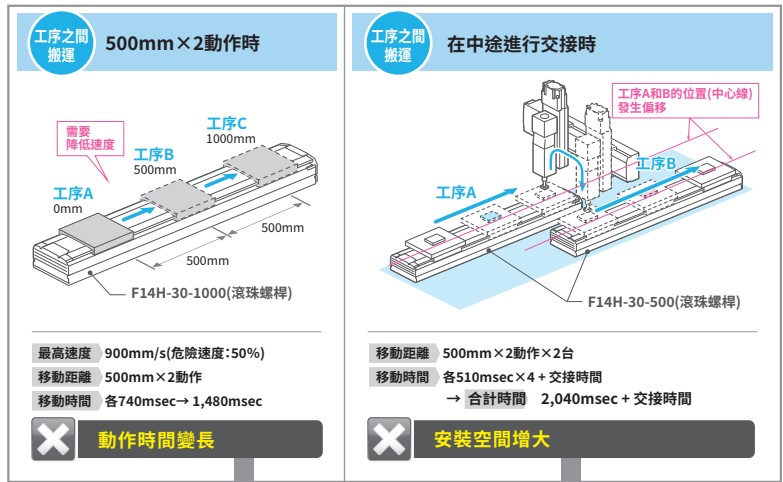
[使用滾珠螺桿單軸機器人]

工件交接時會因危險速度的影響而產生風險

- 降低速度後，使用長滾珠螺桿單軸機器人
- 將全行程進行分割，使用多個單軸機器人交接工件
- 由於使用皮帶單軸搬運，所以重複定位精度下降

課題補充

- ▶ 使用1個滾珠螺桿單軸機器人
↳ 考慮到振動和壽命，無法提高速度
- ▶ 使用多個滾珠螺桿單軸機器人
↳ 由於在單軸機器人之間進行工件交接會發生搬運錯誤，會導致安裝空間變大



After

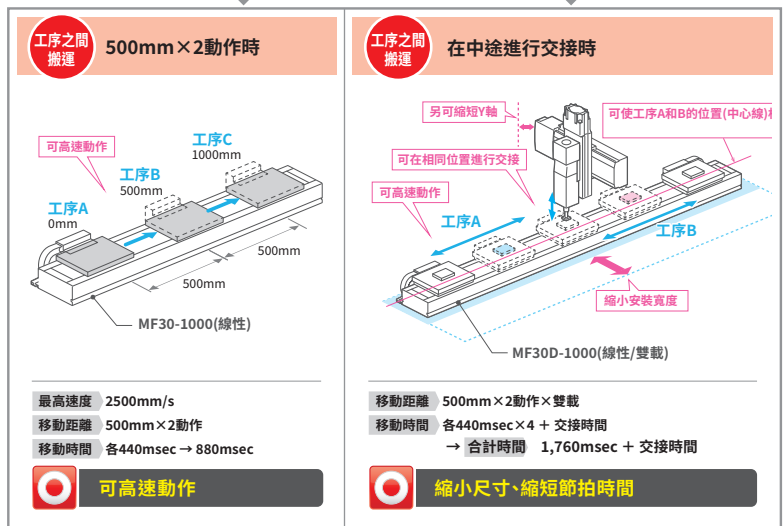


YAMAHA的提案內容

[使用線性馬達單軸機器人 PHASER系列]

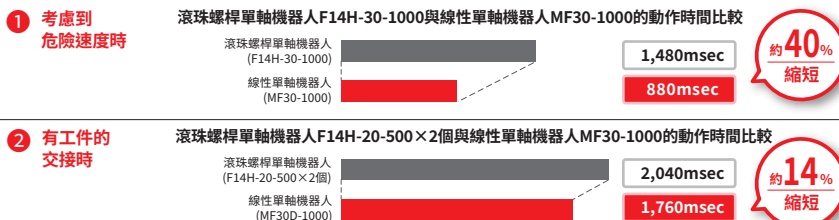
縮短長行程的節拍時間，消除工件交接時的風險

- 最長行程：可對應4000mm
- 搬運荷重：可對應7kg~160kg
- 重複定位精度：±5μm
- 無滾珠螺桿的危險速度
- 使用內部生產的線性尺規，實現了低成本和短交貨期



改善效果

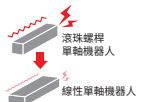
以線性單軸機器人特有的優勢，大幅縮短動作時間



附加價值

降低噪音和振動。同時節省空間。

相較於滾珠螺桿單軸機器人，改為線性單軸機器人後，可降低高速移動時的噪音和振動



由於不再使用多個單軸機器人進行工件交接，因此也可縮小裝置的尺寸

客戶

心聲



專業設備廠商
生產技術負責人

不但縮短了節拍時間，還可降低成本、節省空間，實現靜音化。

我們是一家專業設備廠商，設計和製造節拍時間短的每一件產品。主要生产精度較高的設備。

因客戶要求在長行程工序中，要較之前更加縮短節拍時間，所以這次我們探討引進YAMAHA的線性單軸機器人「PHASER系列」。

以往的設備是基於「具有剛性=可以縮短節拍時間」這一想法，採用有剛性的高精度滾珠螺桿單軸機器人，而這次的裝置則著眼於線性單軸機器人，即使是長行程，也不用降低危險速度。而且我們的生產工序中也有交接，因此僅需1個可適用於長行程的線性單軸機器人。這點很具吸引力。

這時有代理商向我們提案了YAMAHA的線性單軸機器人「PHASER系列」。本來我們還在考慮其他廠商，但聽說定位所需的線性尺規是YAMAHA自己生產，因此實現低成本和穩定供應。

我們向YAMAHA提出選型要求後，他們為我們選擇的機型不但考量節拍時間，還考量動作負載，還幫我們在WEB上計算導軌壽命，迅速提供了我們需要的資訊，因此決定採用YAMAHA的產品。

引進YAMAHA的產品後，我們現在不僅可以縮短節拍時間，消除工件交接的風險，而且實現了設備的輕巧化、靜音化，並進一步降低成本，這一導入成果讓我們非常開心。

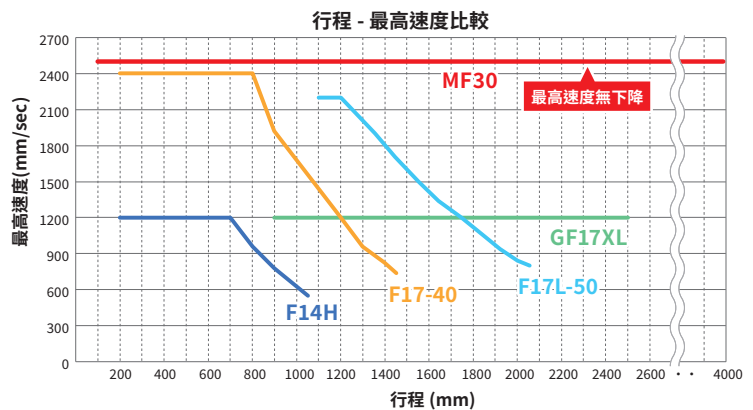
今後，我們還將探討透過多載具進一步縮短節拍時間等，追求設備性能的提升。

PHASER的功能說明與優點

PHASER

無滾珠螺桿的危險速度！

線性馬達單軸機器人的魅力，在於沒有滾珠螺桿的危險速度。即使長距離搬運，最高速度也不會下降。另外，最大行程為4m。在長距離搬運工序中，可大幅縮短週期時間。與滾珠螺桿單軸機器人不同，由於滑動部位和旋轉部位較少，因此極其安靜。而且，線圈和磁芯為非接觸式，不會發生磨損，可以長期使用。



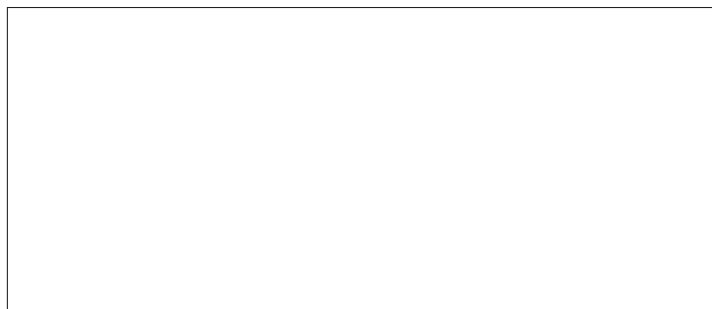
線性馬達單軸機器人
PHASER



安全相關注意事項

使用前請詳閱使用說明書，並根據說明書正確使用。

銷售代理商



機器人事業部 營業統括部 FA 營業部

地址：433-8103 靜岡縣濱松市北區豐岡町 127 番地

電話：+81 53-525-8350

傳真：+81 53-525-8378

URL <http://global.yamaha-motor.com/business.robot/>

E-MAIL robotn@yamaha-motor.co.jp



YAMAHA ROBOTICS 台灣
Facebook 官方帳號



YAMAHA ROBOTICS 台灣
LINE 官方帳號

●產品規格和外觀，可能因產品的改良而發生變更，恕不另行通知。
●機器人出口需要非屬戰略性高科技貨品相關證明文件。詳情請諮詢本公司。