



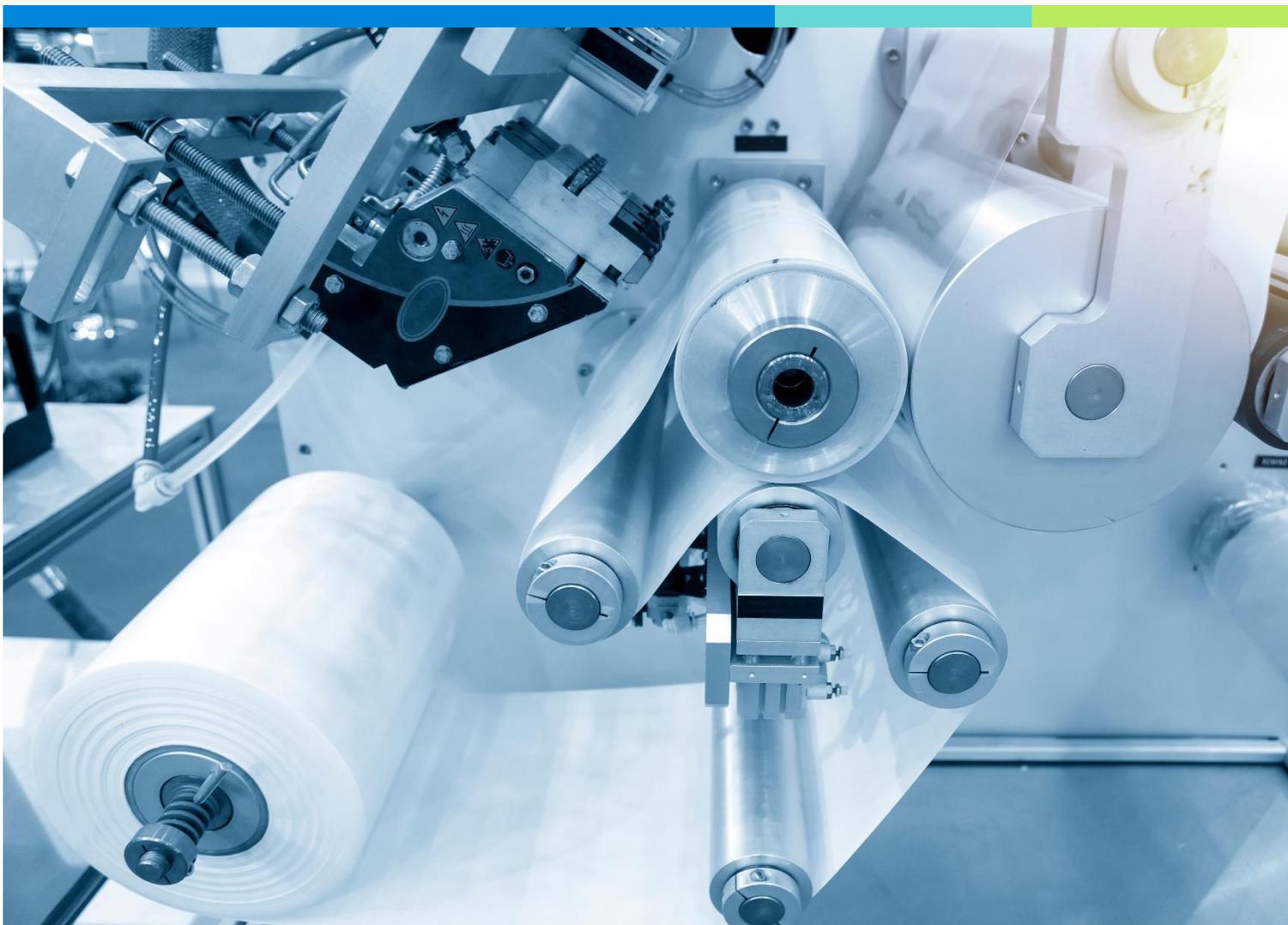
包裝行業通報

Solution Pack

台達貼標機應用套裝方案

IABG Global Solution Center 應用技術中心

Mar., 2023



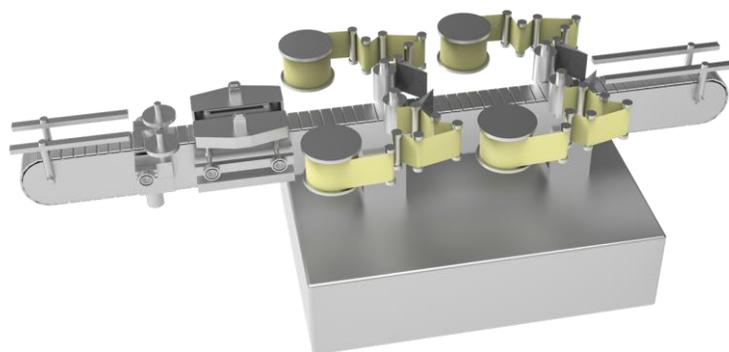
台達貼標機應用套裝方案

簡介

貼標機是灌裝作業中段環節的關鍵設備，將灌裝後的瓶子貼上標籤，增加產品資訊可見度、提高宣傳價值。

貼標機及套標機為灌裝標籤環節常見的兩種設備，貼標機將沾附不乾膠的標籤纏繞瓶身，或利用熱熔膠將標籤貼合瓶身；套標機則將合掌後的塑膠標籤由上往下套入瓶體。

台達貼標機解決方案採用四頭貼標，相較傳統雙頭貼標機，加工速度快、節省作業空間、無需停機補料。



應用

飲料、工業、醫藥、日用 / 農業化學等行業。



飲料



工業



醫藥

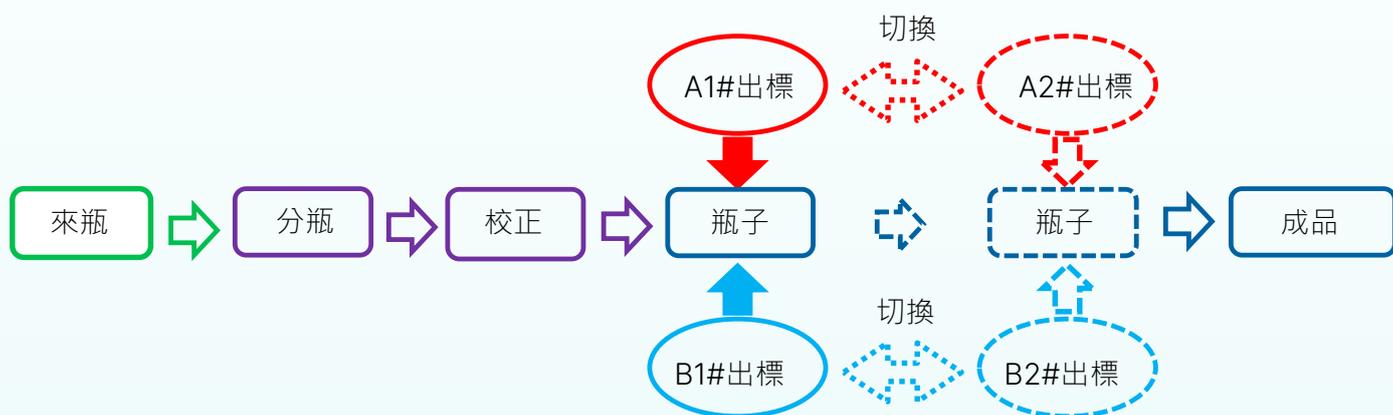
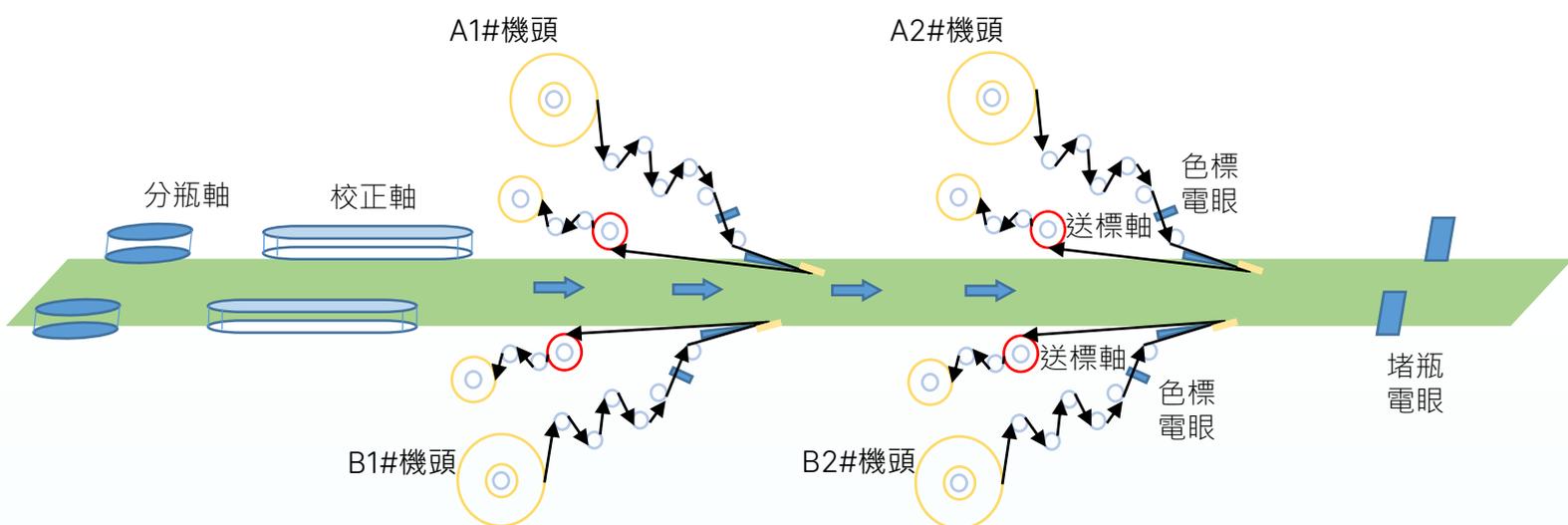


日化、農化

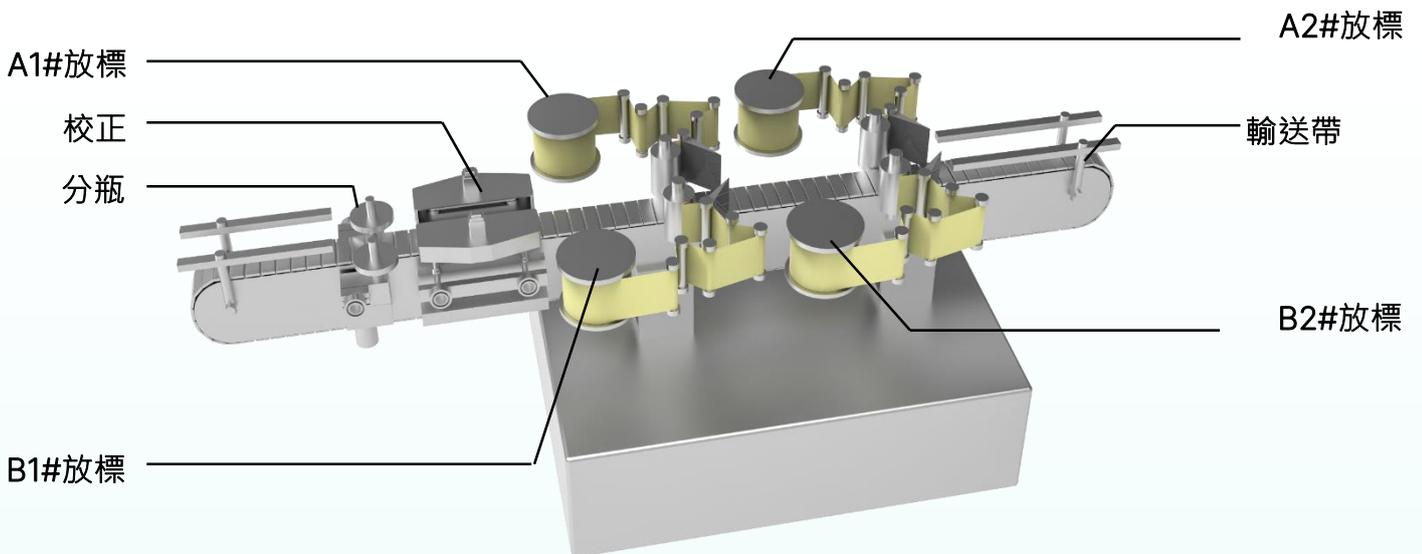
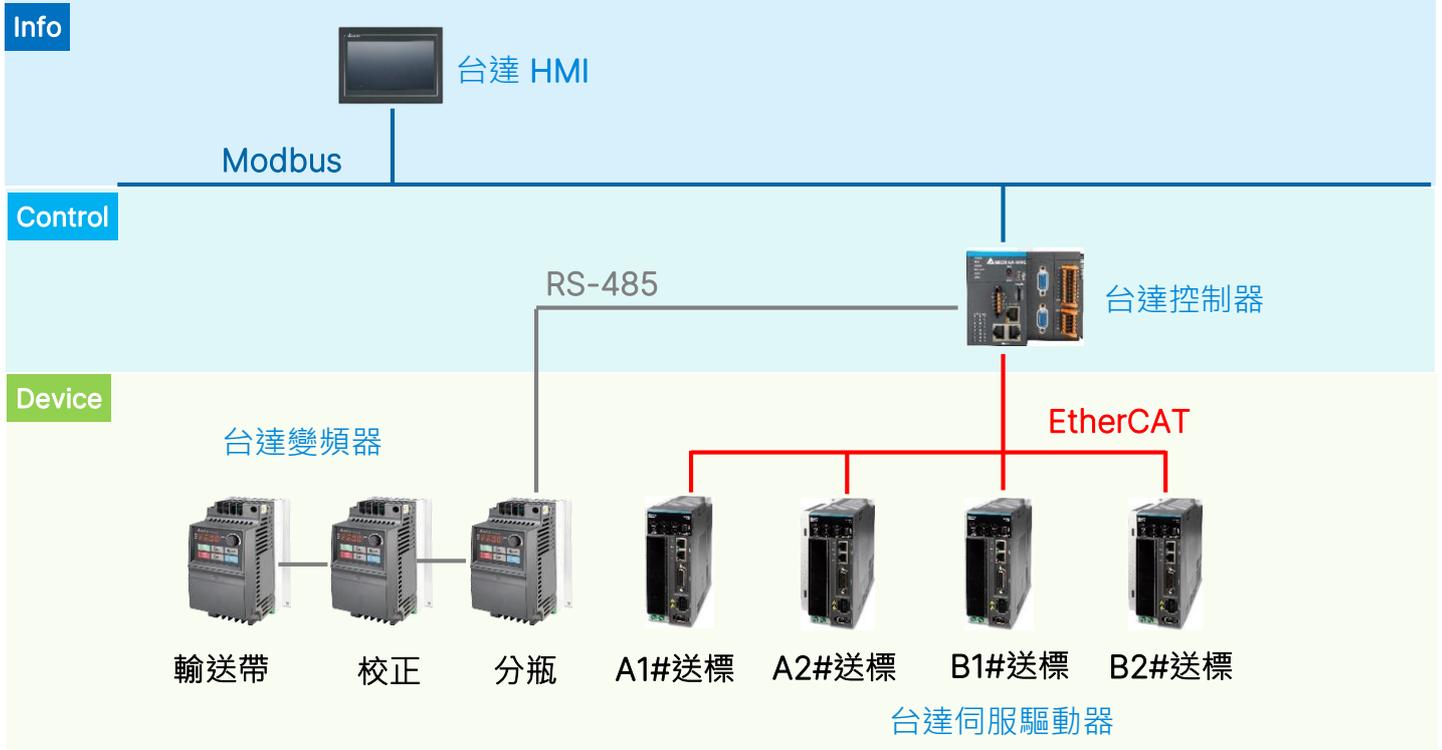
原理

貼標機解決方案由一條送瓶線、四個送標機頭組成，貼標作業始於瓶子輸送、經分瓶機構拉開後，由校正軸擺正瓶身，最後進入出標口進行貼標。送標機頭包括送標籤環節，送標單元根據色標位置進行送標修正，實現精準送標。四頭貼標A1#機頭與A2#機頭間可自動切換、B1#機頭與B2#機頭間可自動切換，無需停機補料。

- 1. 送瓶線：**分瓶軸拉開瓶子之間的距離，確保輸送穩定。校正軸擺正瓶身後進入貼標環節，完成加工作業。
- 2. 送標線：**標籤卷放卷維持張力，高速DI感應瓶子靠近後即啟動送標運動，送標距離透過色標感測器進行檢測、修正。
- 3. 補料：**A1#與A2#為一對機頭、B1#與B2#為一對機頭，同一側機頭之間可進行切換。各機頭可設定總標籤數與預留標籤數，當A1#機頭已出標籤數達到總標籤數與預留標籤數之差，工作狀態切換到另一A2#機頭，此時人員即進行A1#機頭補料。
- 4. 停線：**若遇堵瓶，分瓶軸停止運動，障礙排除後無需操作，待堵瓶設定的時間結束，分瓶即可繼續工作。



方案架構



客戶痛點



若一側標籤料卷用完，必須**停機補料**



作業過程中，**過度仰賴人工判定**更換標籤時機



雙機頭設備**無模式切換**



錯版標籤**送標精度差**

方案特色

• 補料不停機

傳統雙頭貼標機在標籤用完時須停機換標籤，而四頭貼標機可實現補料不停機。

• 機頭自動切換

設定總標籤與預留標籤數值後，當實際出標數量達到總標籤數與預留標籤數之差時，自動切換到另一個機頭進行工作。

• 精準送標

動態修正位於色標感測器位置的標籤，確保出標長度無誤。

• 缺標檢測及時預警

當送標運動至一定距離後未檢測到標籤，及時停機並發出缺標預警通知。

• 堵瓶自動偵測功能

堵瓶時間達到設定時間，分瓶軸停止運動並預警，堵瓶排除後即自動恢復貼標作業。

• 快速調機

根據工藝分析，提供調機人員出標速度參考值，方便調機人員快速調機。

• 完善的防呆機制

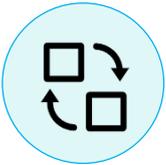
為避免操作錯誤，部分數值設定為0時，相應的功能即關閉，例如堵瓶時間設定為0則關閉堵瓶功能；機頭總標籤數設定為0則無法進行機頭自動切換。

方案優勢



提升生產效率

與單頭套標機相比，產能達到 15,000瓶/小時，提升60%，且補料無需停機，可動率提高至100%。機台相較兩組雙頭貼標機，作業空間節省50%。



機頭模式自動切換 實現補料不停機

支援自動與手動切換機頭，加工過程中可任意切換工作機頭，亦不會發生漏套或亂套現象。一側標籤用盡前，可切換至另一個機頭進行工作，補料完畢待另一個機頭標籤用完，即可手動/自動切換至補料完成的機頭，實現補料不停機的貼標作業。



標籤識別能力強 確保貼標作業品質

標籤卷若出現缺少或不連續的標籤，送標時自動濾除缺失的標籤，若標籤缺少過多則自動停止送標，並預警提示標籤已用盡。

方案資源

台達貼標機應用套裝方案包含:



方案推廣文件：台達包裝行業_四頭貼標機



方案工程文件：台達包裝行業_四頭貼標機
(設備清單、IO表、參數定義表、FB說明)

程式

完整程式：PLC AX308

專案

完整專案：HMI DOP-107EV

bin

參數設定：變頻器、伺服



資源索取窗口:

Solution Contact

☎ TEL : +86 17625751544

✉ E-Mail : L-CN-SC@deltaww.com