

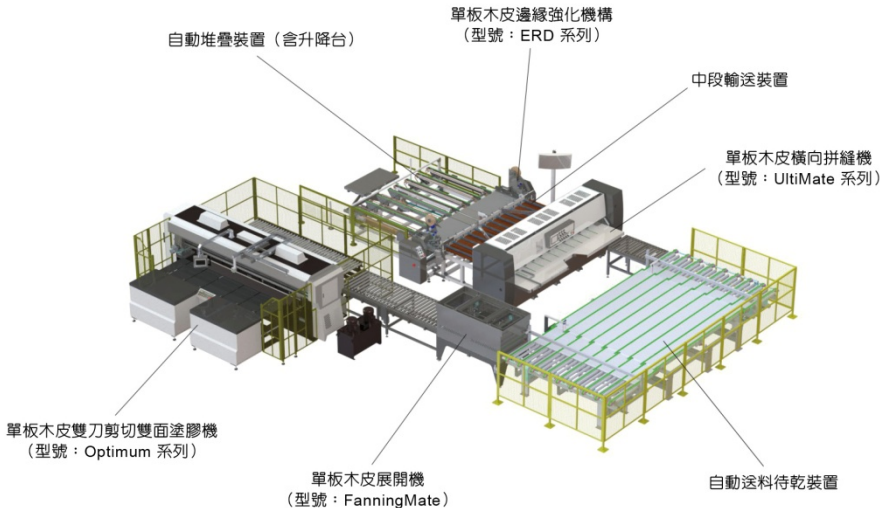
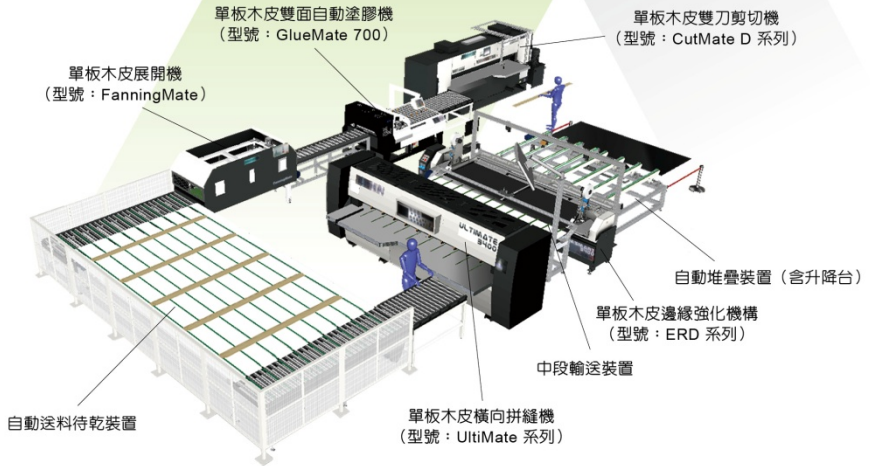
INNOVATOR

INNOVATOR
We Take Care of Your Veneers

龍德機械工業有限公司

單 板 木 皮 剪 切 拼 縫 設 備

智慧自動化單板木皮加工整線設備



為 客戶整廠智慧自動化特別規劃設計單板木皮加工整線設備，不僅大幅縮減生產人力成本（從 8-10 人降至 2-3 人），也降低拼接成品因人工搬運造成的損失，FIFO (First In First Out) 自動送料系統更能有效地控制木皮塗膠後待乾的時間，提昇拼接良率。平均產能：每天工時八小時約能產出 1000 張 4' x 8' 成品木皮。

單板木皮橫向拼縫機 (型號：UltiMate 系列)

單板木皮「橫向」拼縫機 **UltiMate** 系列，是專為拼接長料單板木皮素材所設計。待拼接的單板木皮使用剪切機將拼接邊準確地裁成直線後，經過預塗膠（可用 PVAc 或尿素膠）的流程，即完成拼接前的準備動作。此 **單板木皮橫向拼縫機** 針對長料木皮之生產速度為縱向拼縫機種之數倍。龍德更提供自動輸送修邊堆疊系統（選購配備），讓客戶邁向自動化生產目標一大步。

預塗膠之工序建議使用本公司生產的 **單板木皮雙刀剪切機 CutMate D** 系列及 **單板木皮雙面自動塗膠機 GlueMate 700**，如再搭配 **單板木皮展開機 FanningMate**，即可形成整套全自動木皮拼接生產線。



UltiMate 系列

特點：

- ◆ 光電開關清潔系統
- ◆ 可拼接厚度 0.2 mm 極薄木皮（特定樹種） - **UltiMate** 系列
- ◆ 側邊靠板：可依單板木皮長度調整至適當位置，確保每次拼接頭尾切齊
- ◆ 拼接模式：可選擇拼接固定張數或固定尺寸剪切模式，可自由選擇拼接尺寸
- ◆ 遠端監控修復系統：由使用者廠家提供網路連線，當故障發生時，我司售服人員可透過網際網路監看客戶端 PLC 程式，即時解決客戶問題
- ◆ 人機介面控制面板：所有操作控制系統皆位於操作人員正前方，並搭配 PLC 控制之人機介面，於操作人員拼接厚度不同之木皮時，能有效節省因調整參數所造成的閒置時間

單板木皮縱向拼縫機 (型號：VeneerPlus G1、VeneerPlus G2、VeneerSolid M1)

單板木皮「縱向」拼縫機系列 是專為拼接单板木皮入門者所設計，適用於縱向實木木皮拼接，操作簡單且能排除傳統車縫式膠線拼縫機的缺點。操作者將邊緣已剪切整齊之木皮經過預塗膠工段並乾燥後，直接輸送至拼縫機內拼接，適合高級傢俱及裝飾合板使用。

VeneerPlus G1 與 **VeneerPlus G2** 皆內建特殊設計之**自動塗膠系統**，使用者將邊緣已剪切整齊之木皮直接輸送至特殊設計的圓盤入料系統，入料壓輪自動將木皮對齊後，輸送至內建自動塗膠系統。完成自動塗膠工段後，再送往後段加熱區拼接，使木皮塗膠與拼接工藝於單機一次完成。**VeneerPlus G2** 則是專為厚木皮拼接廠家設計的機種，透過特殊入料設計及改良後的塗膠系統，使其可拼接厚度高達 5 mm 的木皮。



VeneerPlus G1 (內建自動塗膠系統) —
拼接木皮厚度 0.35~1.5 mm

VeneerPlus G2 (內建自動塗膠系統) —
拼接木皮厚度 0.5~5 mm



VeneerSolid M1

特點：

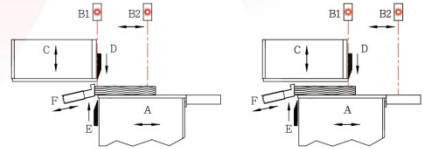
- ◆ 附加自動冷卻系統延長膠液使用時間
- ◆ 入料區段裝有反射式光電感測器使拼接木皮精準對齊
- ◆ 上下傳動鏈條以變頻器驅動齒輪馬達以控制運轉速度，下傳動鏈條使用耐磨導軌以延長使用壽命
- ◆ 特殊工程塑膠傳動鏈條取代傳統不銹鋼鏈條，有效減少木皮拼接時因加熱區塊的高溫而產生的變形量

單板木皮雙/單刀剪切機 (型號：CutMate D 系列、CutMate 系列)

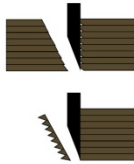
剪切機為龍德公司和丹麥 **SAVI** 公司技術合作 (**SAVI** 為美國市占率最高之單板木皮剪切機生產廠家)，傳承歐洲 30 年木皮剪切機的高品質生產製造而成。**單板木皮雙/單刀剪切機系列** 將木皮緊壓後進行剪切，可提供準確的剪切直線性與平行性。尤其 **單板木皮雙刀剪切機** 特別針對彎翹的木皮，剪切前完全地緊壓，可避免因木皮彎翹造成的裁切誤差。



CutMate D 系列



CutMate D 系列 剪切動作示意圖



二次刀剪切工藝



CutMate 系列

特點：

- ◆ 裁刀及壓樑前方配有雷射安全光柵，確保使用的安全性
- ◆ 堅固機身結構：堅固穩定的機身設計確保剪切時機身穩定不震動
- ◆ 下刀及壓樑皆採用液壓傳動系統控制，可適時調整壓力大小供各種單板木皮使用
- ◆ 機身結構設計完全符合歐洲安全標準，除了能剪切單板木皮外，亦能剪切紙張及其它特定軟質材料
- ◆ 壓樑：兩支油壓缸上下動作並搭配有四支堅固導軌支撐，以確保長時間使用後壓樑不變形 - **CutMate D 系列**
- ◆ 移動工作台：採用精密且堅固的平行線性導軌及滾珠螺桿，搭配伺服馬達確保剪切準確性及平行度 - **CutMate D 系列**
- ◆ 二次刀剪切工藝：有鑑於市場上一般剪切機剪切硬木時，易產生裁切端面崩裂，影響拼縫效果。本公司生產的單板木皮剪切機提供二次刀剪切工藝，可確保剪切面呈 90 度，達到最好的拼縫效果（如圖所示），此工藝特別適用於較厚或較硬樹種木皮的剪切（選配）



CutMate 700C

單板木皮橫向剪切機 (型號：CutMate 700C)

單板木皮橫向剪切機 適用於與單板木皮紋路方向垂直的木皮邊緣剪切，此款剪切機亦為龍德公司和丹麥 **SAVI** 公司技術合作。

單板木皮雙面自動塗膠機 (型號 : GlueMate 700)

單板木皮雙面自動塗膠機 能自動於已剪切準確之木皮兩側同時均勻塗膠，避免因人工手動塗膠而產生塗膠量不均勻或過度塗膠之情形，而影響後段拼接。此 **GlueMate 700** 提供從單板木皮的校準、輸送及均勻塗膠，全部一次完成。

塗膠後的單板木皮，於待乾後可立即加工。搭配使用 **雙刀剪切機 CutMate D** 系列及 **橫向拼縫機 UltiMate** 系列能達到最好的木皮剪接拼縫效果，且大幅提高生產效率。



GlueMate 700

特點：

- ◆ 完善的安全防護鉸金
- ◆ 適用市面上標準膠水
- ◆ 配有入料輸送台輔助入料
- ◆ 精準塗膠有助於後段拼接效果
- ◆ 特殊設計之塗膠系統使拆卸清洗更方便
- ◆ 自動偵測木皮疊寬度一次完成雙邊塗膠
- ◆ 附自動冷卻系統（油冷）以延長膠液之可使用時間

單板木皮展開機 (型號 : FanningMate)

單板木皮展開機 FanningMate 以特殊設計之輸送帶將塗完膠之木皮展開。不同於傳統以人工展開木皮之方式，以避免木皮邊緣相互沾黏，影響後段拼接。

FanningMate 通常與本公司之 **單板木皮雙面自動塗膠機 GlueMate 700** 合併使用，亦可單獨應用於木皮塗膠後之展開步驟。



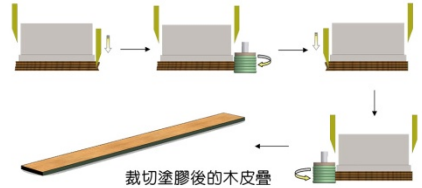
FanningMate

單板木皮雙刀剪切雙面塗膠機 (型號：Optimum 系列)

龍 德公司為客戶智慧自動化特別規劃設計的全自動 **單板木皮雙刀剪切雙面塗膠機** 結合了剪切與塗膠的功能，將木皮緊壓後進行精準剪切，確保剪切直線性與平行性，並於剪切後壓板緊壓整疊木皮（剪切後壓板未上升），在不移動木皮的狀態下進行木皮疊邊緣密實均勻精準塗膠作業，徹底克服市面上塗膠機無法緊壓木皮疊造成膠液滲入木皮表面造成單板木皮沾黏，也避免因人工手動塗膠而產生塗膠量不均勻或過度塗膠之情形，大幅提升塗膠穩定性，有助於後段拼接效果，更可縮減生產人力成本，並降低拼接素材因人工搬運造成的損失。



Optimum 系列



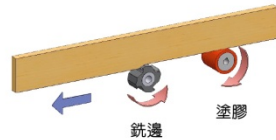
特點：

- ◆ 機身結構設計完全符合歐洲安全標準
- ◆ 前後裁刀皆配有雷射安全光柵，確保使用的安全性
- ◆ 超寬 330 mm 壓板可全面緊壓木皮疊後進行剪切及塗膠作業
- ◆ 標準配備有膠液自動冷卻系統，可延長膠盒內膠液的有效使用時間
- ◆ 適用尿素膠、PVAc 膠等市面上單板木皮拼接機使用之標準膠液，提升使用之便利性
- ◆ 此機種木皮疊放置於機器外側之夾具內，無需將手伸進機器內部拿取木皮，大幅提升操作安全性

單板木皮自動銑邊塗膠機 (型號：GlueEasy C 系列)



GlueEasy C 系列



單 板木皮自動銑邊塗膠機 是專為拼接厚木皮所設計，可避免人工塗膠過量或不均勻的情形。將剪切完成的木皮整疊垂直放入 **單板木皮自動銑邊塗膠機** 內，前後以兩段式氣缸緊密夾緊，銑刀由單板木皮疊左下方加工，確保待拼接之單板木皮邊緣呈 90 度垂直，塗膠輪由單板木皮疊右下方塗膠，確保塗膠量均勻，且膠水不滲透至單板木皮表面，以達最佳塗膠效果且不溢膠。

INNOVATOR

We Take Care of Your Veneers

龍德機械工業有限公司

台灣42073台中市豐原區三豐路二段396巷2弄9號

Tel : +886-4-25131399

Fax : +886-4-25241034

Email : service@InnovatorMachinery.com

sales@InnovatorMachinery.com

Website : www.InnovatorMachinery.com

