

## 鎖螺絲機

一般的鎖螺絲機，其螺絲起子、定位機器（手臂）與控制裝置的操作和程式都是分開的。為解決此問題，日東精工與安川電機將這三者整合，透過統一的管理提升鎖固效率，縮短建置的時間，簡化操作並節省能源。

日本近年產品的外型趨於複雜化與多樣化，透過垂直多關節機器來達成設備自動化的需求增加，因此日東精工安川電機（垂直多關節機器專家）合作開發推出「SR825AR」鎖螺絲機，可從不同角度自動將螺絲鎖固到產品上。此外，整合機器手臂的定位數據與螺絲起子的扭力數據，即時掌握鎖固品質。



# FASTENER INNOVATION 扣件新品大道 INNOVATION ALLEY

整理 / 惠達編輯部



## 極低頭密封螺絲

日本大丸鋁螺製作所的極低頭密封螺絲只需要鎖固住即可透過頭部下方的密封環來防漏，它可重複使用且通過連續一分鐘 20MPa 防水測試。極低頭的設計讓使用者能在狹窄空間中安裝此螺絲，不損壞外觀。可安裝到無法設置埋頭孔且厚度薄的材料。由於不需設置埋頭孔，因此可降低成本。

產品特點：

- 防漏、提高作業效率
- 省成本
- 高防水性能
- 可重複使用
- 輕量小巧



## T-LSB 螺絲

日本 Toneji 的 T-LSB 是一種可讓施工簡化並降低成本的螺絲，用於鎖固附加板材以及縱橫多層次實木，使用在木造建築與混和式建築的效果很好。

產品特點：

- 不同於 LSB 系列，T-LSB 螺絲沒有六角頭部，所以不需在木材上挖埋頭孔。
- 不需挖孔，因此也不需填充環氧樹脂。
- 搭配專用的附加螺絲，安裝 T-LSB 螺絲簡單容易。
- 省成本、縮短工時。



## 10mm Strong-Drive® 結構螺絲

工程結構連接件和建築方案大廠 Simpson Strong-Tie 發表一系列 Strong-Drive 結構螺絲，主要設計來為大量木材組裝和結構的建築和修護提供結構性緊固產品方案。直交集成板材 (CLT) 和其他大量木材產品的使用隨著建築師、設計師和建商積極找尋材料來創造更大和更高木結構建築的目的而逐漸普及。計畫越多，對線徑 10mm 用在強化承重和裂開強化的扣件之需要也增加了。

新的黃鍍電鍍且線徑為 10mm 的 Strong-Drive 木螺絲產品系列提供全螺紋、部分螺紋、筒形頭部和平頭選項的埋頭螺絲選項，可滿足大型木結構建築計畫獨特的緊固需求。



## 單支多起子頭螺絲起子

Klein Tools 發表 27 合 1 精密多起子頭螺絲起子，可以裝入每日精密鑽入緊固所需之各式起子頭，還附有 3.5mm 的螺帽起子。

27 合 1 多起子頭螺絲起子特點：

- 同時收納 26 支不同精密起子頭和一支 3.5mm 螺帽起子的空間
- 筒形空間具有強大的稀土磁鐵可以固定住起子頭和扣件
- 創造最佳化和精密控制的旋蓋
- 工業強度等級的雙面起子頭被便利地收在手把內，不再需要龐大的起子收納盒
- 型號 32328 含有可以維修多數蘋果產品的起子頭
- 不鏽鋼筒形空間提供很棒的抗衝擊力磨損能力
- 緩衝把手提供絕佳舒適度。

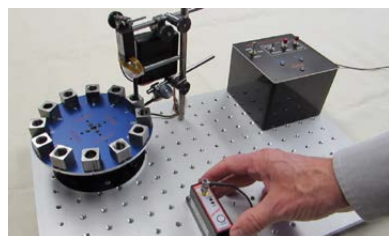


## Loctite DRI 2250-W 預塗防鬆劑

Loctite DRI 2250-W 可抗超過攝氏 200 度高溫還有優異的抗化學作用表現。Henkel 北美業務開發經理 Scott Simmons 描述其優異的抗高溫能力可如何解決先前客戶使用其他競品時所遇的挫折：「傳統產品無法維持室溫斷裂鬆脫強度且在一些例子中在攝氏 150 度時可能會喪失約 50% 或更多強度值。相對來說， DRI 2250-W 在超過攝氏 150 度時仍能維持室溫斷裂鬆脫強度，且在大多數例子中可以在高達攝氏 200 度時達到這樣的效果。」

Loctite DRI 2250-W 的其他優點包括低摩擦係數。在多種電鍍表面測試時，材料維持在 0.10-0.16 之間的摩擦係數。其也在所有電鍍樣式中（包括更新的鍍薄片電鍍加上額外潤滑）展現出優秀表現。

因為是預塗薄膜，這個螺紋防鬆劑觸感乾燥，在安裝前可維持惰性。在安裝過程中，塗佈中的微膠囊會被壓碎釋放出活性成分啟動厭氧修復過程。當修復完成後，Loctite DRI 2250-W 也會變成螺紋密封劑和螺紋防鬆劑。其免除了在手工或自動安裝時要施加液態密封劑、黏著劑或其他機械防鬆或密封裝置至螺紋件的需求，流體化的塗佈也能創造更高的輸出速度。



## 非接觸式螺紋檢測工具

Kaman Precision Products 公司的 ThreadChecker 是一種擁有學習功能的渦電流檢測工具，可用來檢測螺紋、電鍍層、是否做過熱處理等等，可以偵測材料導電性產生的任何物理性質變化，適用在製造業的自動化檢測作業。

它的結構包括一個電子模組，可相容於任何探針與材質的組合。不論零件的清潔度，它都可以檢測螺紋，降低執行的成本。它的特點是有五個 2 到 10mm 的內探針與兩個外探針，也可選擇安裝導軌。它符合 CE 規範，探針與電子零件達到 IP-67 防水防塵等級。





## M12 樹脂製雙螺帽

日本三光化成公司是工業塑膠產品製造商，在墨西哥與中國設有生產據點，且在射出成形領域發展出獨自的加工技術。三光化成建構出一套生產體制，可實現生產高厚度且形狀複雜的長玻璃纖維樹脂製產品，並推出自有品牌的產品，其中包括具備輕量化與耐腐蝕特性的樹脂螺栓。它成功開發出一體成形、防鬆且可添加氟塗佈的「M12 樹脂製雙螺帽」並取得專利，可提升零件管理與鎖固性能。

## 不銹鋼耐蝕暨表面硬化系統設備

歐盟 2013 年的建築產品法規，要求年限 25 年以上建築物外露扣件需使用不銹鋼材質。而早期建築扣件多以碳鋼為主，鑽孔、攻絲、固定、鎖緊一次完成，雖大幅節省施工時間，也因為長期暴露在外容易鏽蝕，危害建築安全。

金屬中心表示，現市售建築扣件，多採用碳鋼與不銹鋼銲接而成的雙金屬鑽尾螺絲 (Bi-Metal Self-Drilling Screw)，不僅有碳鋼的硬度，同時擁有不銹鋼的耐蝕性，但加工程序較繁複，且可能存在銲接處易斷裂或碳鋼段易銹蝕等風險。

金屬中心發表的「不銹鋼耐蝕暨表面硬化系統設備」，可解決不銹鋼硬度不夠、耐蝕性劣化與量產性不足等問題。其中不銹鋼表面硬度可達 HV1,200 以上，遠高於一般碳鋼且無損原本的耐蝕特性。此外，該設備可一次處理大量的不銹鋼物件，即使是複雜形狀也能在物件表面均勻形成硬化層，經由 AI 整合判斷，精準控制溫度、時間等參數，同時建立產線專屬 IoT 方案，落實智慧化生產目標。



## 高抓力埋入式螺帽

埋入式螺帽是用來將螺絲與螺栓鎖入樹脂產品。Tange 製作所的高抓力埋入式螺帽增加了與樹脂接觸的面積，不易從樹脂脫落。該公司只透過沖壓，在該螺帽的表面產生很深的凹凸形狀，比一般切削加工出的埋入式螺帽更容易量產，是一大特色。拉拔強度多出 2~3 倍，迴轉扭力的強度也大幅提升。材質採用冷軋鋼板，不含有害物質，價格便宜，可用於汽車與電機等產業。目前該公司提供 M4、M5、M6 尺寸，預計一年後每個月可售出 50 萬個。



## 氟化樹脂絕緣螺栓

大井製作所開發的專利 OHI 電絕緣螺栓透過獨門技術，將擁有絕電性、耐腐蝕性與耐氣候性的熱可塑性鐵氟龍 (PVDF) 塗佈到螺栓上。搭配墊片使用在配管的法蘭上，就能防止異材質金屬之間產生腐蝕性電流。



產品特性：

1. 厚度 0.7mm 的 PVDF 塗層防剝離、防破損。
2. 塗層和螺栓之間無縫隙，可防水與微生物生成，達到防鏽與防腐蝕效果。
3. 絕緣部位的外徑與螺栓外徑幾乎相同。
4. 適用溫度範圍：- 60℃ ~ + 120℃、- 196℃ ~ + 200℃。
5. 材質：SS-400, SNB7, SUS304, SUS316。
6. 尺寸：M8 ~ M72。
7. 適用對象：水道、石油天然氣、石油化學工廠、發電廠、橋梁、船舶。 ■

## 自助式散裝螺絲販賣機



八幡螺絲的產品銷售通路包括大賣場，並為此推出了用於零售散裝螺絲的自助式販賣機。顧客輸入螺絲在架上的位置編碼、個數或是長度後，將機台列印出的收據與架上的商品拿到收銀櫃檯，櫃台掃描收據的條碼後即完成購買。如此減輕了賣場店員的作業量並減少顧客等待的時間。

