



汽車扣件&特殊件專輯

文／惠達 張乃文

汽車扣件在今年年初受到全球車廠停工因素重創，4月中旬開始陸續傳出歐美車廠可望復工的消息，有許多業者坦言，經過這次的洗禮後不少跨國採購業者在選擇供應商時將考量風險，不排除零件來源將不再全部由同個國家生產。復工之後是否會帶起一波新的需求高峰？業者都在觀望。

綜觀統計資料，在全球汽車生產國中，中國的產量為世界之最，約佔全球產量28%，雖2019年全球產量約下滑1.59%，但據多家國際媒體報導，電動汽車市場佔有比例逐漸升高，未來電動汽車扣件及其周邊需求應可望逐步成長，這也成為汽車扣件業者未來發展的趨勢。

汽車及特殊扣件多為具有安全性考量的特殊性商品，需要受到嚴苛的品質標準約束，採購商要求0PPM的水準時有所聞，供應商也用盡全力提供最全面的採檢流程及品保標準維持穩定。在高水準技術及高品質標準的要求下，共同為汽車及扣件產業創造更好的商品。

本次專輯邀請了三間具有高超製造技術及規模的廠商，談談他們在汽車扣件及特殊件製造的心路歷程，以及針對此次疫情風暴的衝擊及對策。

- 侑城不斷研發的精神再推出新產品，獲得國內外多個認證專利。
- 璟峰以車用螺帽為主，今年有兩項產品榮獲2020台灣精品獎。
- 有著超過40年開發製造經歷的欣瑞五金則分享他們成功的3大法則。

汽車扣件在今年年初風雨飄搖，近期傳出陸續復工的好消息預期將可帶動汽車產業復甦，期盼在下半年度能夠谷底反彈。



侑城新專利-AT DRIVE

繼Aster Screws®獲得歐盟、美加專利後，侑城近期再創新發明AT Drive，並已獲得台灣、中國和歐美專利。AT Drive能提供多種孔穴，與鑽頭做緊密配合，可更輕鬆快速將螺絲鎖入木材中，不僅有效提升效率且省力，還可避免螺絲因鬆脫造成使用困難。

不假他手的全方位研發團隊

擁有實力堅強的研發團隊是侑城技術得以持續精進與成長的關鍵。侑城的研發團隊能夠獨立運作完成多衝程的模具設計、連續式合模設計、多軸CNC程式設計，同時也獲得國內外模具設計專利。除了打造出全方位的生產技術外，侑城從模具設計、製程到商品化完全不假他人之手。其陸續發表的Aster Screws®、AT Drive、Wedge Anchor和Screw Anchor等獨特產品設計也獲得國內外多項專利肯定。

Aster Screws®持續熱銷歐美加市場

侑城的Aster Screws®及汽車扣件主要銷售歐洲市場及美加市場，另外，汽車扣件大都提供給Tier 1、Tier 2或是OEM廠商，幾乎皆是客製化產品。侑城擁有堅強的團隊，落實TS16949品質制度，經過APQP會議的討論，一次又一次的確認製造程序，使產品生產過程的失敗風險降至最低。

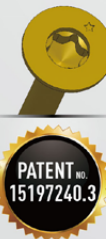
Aster Screws®的特色在於特殊的牙紋形狀，其依據螺絲的外徑可為3D/4D/5D設計的圓弧切削口，不僅適用所有鎖木材的螺絲和各種碳鋼、不銹鋼材質，亦能運用於chipboard screw、particle board screw、decking screw、floor screw和concrete screw上。

可快速鑽入任何材質和穩定的旋入扭力是Aster Screws®最令人著迷的特色。其旋入扭力比一般木螺絲低25%，同時也比TYPE 17設計低，更比一般水泥螺絲的旋入扭力低30%。

打造高端汽扣產品 岡山新廠規劃中

侑城近幾年積極發展車用、工業用及特殊扣件產品。為達成這目標，侑城設置多衝程機台設備提升製程能力，並以五/六模機台為生產線上主力機種，成立CNC自動車床部門，投入25組的CNC車床、CNC 3軸、CNC4軸銑床加工部門，並嚴格實行IATF 16949、ISO9001的品質管制，多年來受到歐美客戶的青睞。

縱使疫情關係造成歐美車廠紛紛停工，導致客戶要求延遲出貨2~4週，但侑城表示，目前廠內生產仍依正常排程作業，同時持續與客戶持續溝通出貨事宜。此外，考量到現行船班減少，



AT-DRIVE
TIGHT-FIT
CUSTOMIZED HEAD TYPE



出貨安排較以往困難，侑城也建議客戶若是急需產品仍要正常出貨，避免復工後有產品短缺的問題。

未來侑城計畫興建岡山廠並增加生產及自動倉儲設備，擴充製程管制電子化，提升效率縮短交期、提升服務品質及申請ISO 14001認證，並投入設備進一步提高生產效率、速度和全球競爭力。 ■



璟鋒車用扣件 獲獎受肯定



璟鋒工業是台灣第一間生產防鬆螺帽廠，現今已發展成年產量達25,000噸、營收4,500萬美金的集團企業。專注於高階車用扣件市場，主要客戶集中於歐美各大車廠，更在供應鏈上扮演一、二階供應商的重要角色。以冷鍛製程達到大量生產及高精度之規格產品，廠內生產涵蓋成型、攻牙、壓製、表面處理等四大製程，掌握關鍵技術，交期與品質控管皆能有效管理與監控。

研發力強 產品受獎肯定

今年璟鋒工業生產Daimler車用扣件、與ZF SACHS避震器使用之扣件，榮獲台灣精品獎肯定。公司負責人說：「璟鋒工業是以技術及研發能力為核心能耐，透過模擬軟體進行應力分析與診斷，讓產品在設計開發過程中能達到嚴格的高精準度機械性質與效能。」目前璟鋒積極導入品質預警與鍛力分析工具，提供高品質的生產程序，並快速分析產品發生不良時的成因，以加速校正製程設計。

目前產品可達交期為60-75天，與同業平均90天之標準更快速，力求0 PPM品質標準，從前端物料要求完整檢驗報告、製程中建立有品質預警與品質可視化機制、出貨前全檢等流程搭配全自動光學全檢機、完整人力檢測流程，以OPPM為出貨目標。

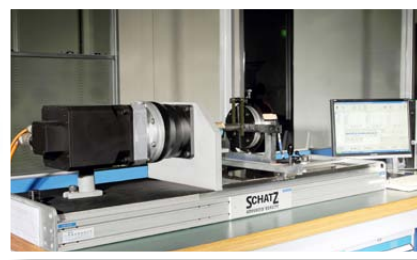
把握時機提升硬體設備

面對肺炎疫情對車市的震盪，璟鋒趁機擴建廠房設備、投入智慧製造升級之作業，包含設備聯網、品質可視、品質預診、鍛力分析、IT升級等全面性產線升級，6個月內可完成智慧產線之升級作業，預期可提升機台有效稼動率30%、機台無預警停工次數降低30%、交期縮短至70天、整體生產效率提升50%。璟鋒選擇在疫情影響期間深化技術能量、進行產線升級與轉型，使因升級帶來停工影響減至最小，並在疫情結束後之搶單效應下可快速出貨、同時維持技術能量與品質水準，作為防疫下最佳因應策略。

累積能量迎戰未來汽車變革

璟鋒認為未來汽車扣件因電動車帶來改變，追求輕量化將使用大量鋁鎂合金等扣件以降低車身重量，面對這波改變，璟鋒正積極接觸電動車組裝廠商，並研發其他金屬成型製程，與客戶進行終端產品設計、並以試產方式累積技術能力，以因應未來必定發生之產品需求改變之趨勢。

台灣璟鋒與泰國分公司目前正投入三年擴產計畫，將新增廠房與設備，製程包含成型、攻牙、壓製設備的新增、投入全新表面處理產線。三年內預計投入5億台幣擴廠，2022年底完工，新增廠房面積達15,195m²、整體產能將增加1.5倍，並於廠內增設表面處理製程，使整體流程更具有彈性且可再縮減成本與交期；搭配今年的智慧製造機械聯網與IT升級計畫，璟鋒將競爭力再度提升，使品質、交期、獲利能力皆可上升至更高層次。■



E-mail: sales@jingfong.com.tw



JINGFONG
Since 1980



THAILOCK
Since 1991



冷鍛汽扣專家 欣瑞成功三關鍵



以冷鍛方式作為製造技術核心，強調「速度、精密、便宜」三個關鍵，欣瑞五金以「如何為客戶創造競爭力」為目標努力，研發生產革命性的新產品。通過嚴格的汽車扣件IATF16949認證，在生產管理中有著嚴謹的規則，堅守把關產品品質。國外客戶佳評如潮，對欣瑞相當有信心。

持續走在研發尖端

已經成立40年的欣瑞一直是開發先鋒，早在30年就開始使用電腦設計、開發模具，並在廠內設立模具生廠、維修部門。身為疑難雜症的解決專家，欣瑞接到非常多具有挑戰性的訂單，面對這些高難度的技術需求，欣瑞董事長徐鴻志先生說：「只要本廠答應，在開發時間內95%都能做出100分的樣品，極少開發失敗。」這也是多年來欣瑞可以保持領先超越同業的秘訣。

具有專業研發實力及多年的經驗累積，經常替協助客人進行專利開發，也與客戶發展出相互信任與持續溝通的默契。過去曾有外國客戶拿著新開發的產品圖面與欣瑞接洽，請其按圖製造，樣品做好後客戶卻消失的無影無蹤，積極地連絡後才發現是因為客戶的產品圖有缺點，無法使用在對手件上，但客戶百思不得其解，最後將他要申請的專利產品給欣瑞的研發團隊看過之後，協助他改善圖面設計，也順利的替這個國外客戶拿到專利。

提到替客戶的研發經歷，徐董事長指出：「我們擁有40年的生產經驗及多年的研發經歷，加上電腦輔助等軟硬體實力，我們充分具備替客戶開發新產品的實力。」



設備齊全 無做不出的產品

為了製造高技術產品，欣瑞引進台灣製5衝模及6衝模機械。目前廠內座擁22台生產機械，規格小至5mm，大至59mm皆能生產。驚人的生產能力與範圍讓欣瑞成為冷鍛界的佼佼者。隨著客戶需求越加複雜，欣瑞也規劃購入6模機，且設置二次加工製程，推動廠內一條龍生產，讓品質與交期控管更加準確。

以特殊件為主要製造產品，未來徐董事長期盼能夠提高車用扣件的製造量，立足國際。在中美貿易戰中以可替代性低的特殊件為主要出口項目的欣瑞並未受到太多影響，疫情雖然影響2020年的車用市場需求，但徐董事長認為，這次的影響需要一些時間才能恢復，不過因為這次台灣在國際上的聲量逐漸擴大，相信未來會有更多買主注意到台灣產品。

