

以專業複合材料廠為定位的巨瀚

圖、文◎陳柏如

巨瀚科技成立於 2001 年，是巨大集團基於垂直供應鏈需要的考量，而轉投資的關係企業，主要以生產碳纖維複合材料的產品為主，包括碳纖維車架、碳纖維前叉、車把等零件以及運用在建築物結構補強的具耐震功能碳纖維補強片。

前三叉一體成型技術領先業者

擁有物理學博士頭銜的翁冠群總經理表示，巨瀚科技以複合材料專業廠自我定位，擁有陣容堅強的經營與研發團隊，在研發上，巨瀚非常注重結構分析來達到產品最佳化的設計，因此採用美國太空總署分析用的 Nastran 航太科技電腦輔助軟體來進行結構分析，以求讓碳纖維產品達到最佳的剛性與輕量化。目前巨瀚的碳纖維前



▲巨瀚總經理翁冠群詳述材料特性，對複合材料的前景非常有信心。

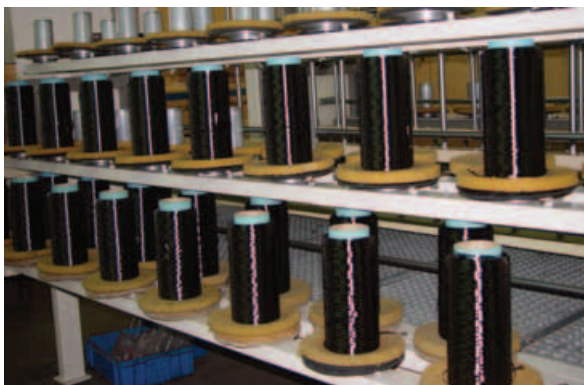
三角一體成型技術領先業界，所打造出的頂級碳纖維跑車更通過頂尖的環法專業車隊車手的嚴苛測試與高度肯定，更成功為巨瀚的成型技術背書。

巨瀚科技林俊忠經理指出，碳纖維產品的製造流程較繁雜且仰賴高人力密集的全手工製造，由於碳纖維屬於脆性材料，要兼顧剛性與輕量不太容易，因此，從織

布、裁剪搭接、捲管積層、預型、熱壓成型、表面處理、尺寸加工、膠合到補塗磨修、塗裝以及測試，每個步驟的要求都必須很精準且紮實。為了全面掌控品質與關鍵，巨瀚自己從日本 Toray 進口碳纖維絲原材料，從織



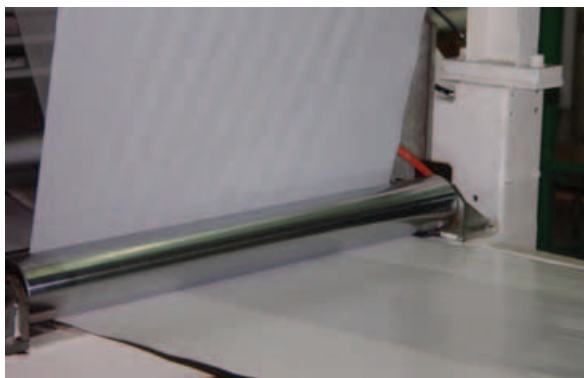
▲Giant 去年推出限量發行的百年環法碳纖維經典紀念車 TCR Tour 100。



▲為確保高品質，巨瀚自行車進口碳纖維。



▲連鉤爪都是碳纖維材質的碳纖維前叉，難度高！



▲巨瀚車織布都自己來，自製率非常高！



▲碳纖維車架須人工補塗層修，屬高人力密集的產業。

布、裁剪到成型與塗裝皆自製，並運用一開始就是液態溶劑的環亞樹脂來做膠合。同時企業也不斷投入軟體的升級與人才的投資，目前巨瀚員工人數 170 名，預計到年底將增至 250 名。

計畫投入碳纖維曲柄與輪組的生產

談到碳纖維材料在自行車產業上的運用程度，翁總經理表示，目前碳纖維被運用在兩個極端的領域，一個是航太，另一個是高爾夫球桿、羽球拍、釣竿以及自行

車等運動行業。碳纖維的材料特性相當有彈性，可做許多變化，他相信在自行車產業上仍有很大的空間可以去切入與發揮。

巨瀚科技目前以生產碳纖維車架、前叉以及車把等零件為主，未來也不排除投入碳纖維曲柄與輪組等零件的產裝，並期望能成功突破後三角一體成型的技術瓶頸。除了繼續增加碳纖維自行車車架與相關零件的產銷外，巨瀚也將運用本身的專業與技術跨足高科技產品的研發，預期營收及獲利都將續創佳績。 ■



▼ Giant MCM Team前三角一體成型碳纖維車架。

▲ Giant MCR碳纖維一體成型車架。

▲ Giant最新T-Mobile計時賽用碳纖維車架。