

脫碳趨勢—工具機需要更進一層的高精密化

編譯/許熟珍

會務開發組 台灣機械東京服務中心

製造業的全球脫碳趨勢將幫助工具機需求恢復。為了降低加工過程的環境負荷並提高產品的耗能效率，對工具機的高精度和自動化需求正在進一步擴大中。工具機製造商本身也推動製造過程中削減二氧化碳 (CO₂) 的排出。另外，工具機業界也急速地探討脫碳所衍生的商機。

【恢復的推動力量】

「現在，最大的順風是製造業削減 CO₂」。DMG 森精機社長指出：「現在脫碳的趨勢已經擴散到工具機訂單的恢復」。以往顧客的生產現場，排列多台老舊的工具機進行加工。最近更換成最新的同時 5 軸控制 MC，並且配有機內量測等的裝置。

各界期待工具機製造商提供新產品和技術，幫助顧客提高生產效率和脫碳，並且對防止地球暖化付出貢獻。

【在製造工程上省能源】

MAKINO 與鑄造製造商共同開發輕質且高剛性的新材料，計畫 2021 年度中應用於工具機的立柱及工件台等的可動構造部分。這個可以加快結構零件的運動，不只能夠提高生產能力，而且可以減低加減速度時所消耗的電力。社長井上真一說：「為顧客提供可持續發展的新附加價值」。以這個為策略去擴大機械的販賣通路。

JTEKT 的高精度磨床為汽車業界提供製造低燃料消耗零件的貢獻。2020 年 11 月發表車載用電池零件的大型滾動式精密加工用磨床，企圖攻入電動汽車製造市場。

OKUMA 在 2020 年 11 月發表的 5 軸加工龍門型 MC 的新旗艦機種，這是針對風力和太陽能等各式各樣的發電機零件加工。

【製造商本身 CO2 排放量零】

工具機製造商本身也積極推動脫碳活動。Amada 將在 2021 年度制定新的長期環境目標。社長磯部任說：「到 2030 年度為止，販賣的產品和業務機構都將進一步加速減少 CO2 排放量」。

DMG 森精機，2021 年 3 月在全球生產據點從零件採購到出貨為止的全部工程上，達成了碳中和目標 (Carbon Neutral)。機械出廠時會貼有基於保護環境製造的「Green Machine」標記。

在汽車業界全球環境法規越來越嚴格，DMG 社長展望未來說：「汽車的世界發生的一切，將來也會在工具機和其他行業發生」。

(資料來源: 日刊工業新聞，2021 年 5 月 4 日。)



DMG 森精機在全球從零件採購到出貨為止的全部工程達到了碳中和目標(奈良事業所)