

EV 製品に対する切削加工・接合への取組み

鈴木昭宏

エンシュウ(株)

当社は 2020 年に創立 100 周年を迎えた主として工作機械の製造と主に輸送機器関連部品の加工を行ってきた企業である。

世界各地で CO₂ 排出量規制の強化が進み、脱炭素化社会に向けて動き出している現在、当社の主要顧客である自動車業界では、それに対応すべく電気自動車（EV）化が急激に進み、100 年に

1 度とも言われるモノづくりの大変革期を迎えている。燃費効率向上などに関し、EV 製品はより一層の軽量化、効率化が必要となり、製品に使用される素材も非鉄金属の割合が増加するなど、素材・工法・形状が多様化している。それに対応する新たな加工技術や開発の必要性が求められる中、本稿では当社における EV 製品に対する切削加工、接合への取組みについて説明する。

工作機械・レーザ事業

当社は、顧客からのさまざまな要望に応えられるよう、製品群として工作機械、レーザ加工機を取り揃えている。工作機械は立形で 15 番（図 1）から 50 番まで、横形で 30 番から 50 番までと、小型ワークの加工から大型部品の重切削まで対応できるマシニングセンタ（MC）を製造・販売している。レーザ関連の設備では、直接集光型半導体レーザ、ファイバーレーザ、半導体レーザとファイバーレーザを組み合わせたハイブリッドレーザなどの各種発振器を搭載する設備を設計・製造し、システムアップして販売している。

レーザ加工機としては直交軸を基本とし、傾斜・回転軸を装備した 7 軸加工機（図 2）をはじめ、よりフレキシブルな加工に対応するための多関節ロボットやアルミニウムの高速溶接を可能にする高速 NC 機、粉体やワイヤを供給し、肉盛りを行うクラッド加工に特化した専用機など、多様化す



図 1 SV130