

機能解説 1

小径パイプ用レーザー加工機 「FT-150 FIBER」

蔭山計介

ヤマザキマザック(株)

当社は1999年にパイプ専用レーザー加工機である「3D FABRI GEAR」を開発し、サイズの拡充や機能の強化を続けてきた。現在では「FABRI GEAR 220Ⅲ」、「FABRI GEAR 400Ⅲ」、「FABRI GEAR 220 DDL」の3機種（以下、FGシリーズ）を展開している。FGシリーズは、主にφ200以上の中～大径パイプやH形鋼などの多品種かつ少量の加工を得意としており、建材産業をはじめさまざまな業界で活用されている。

このパイプ加工分野において、2019年に当社は新たなパイプ専用レーザー加工機である「FT-150 FIBER」（図1）を開発し、製品ラインナップに加えた。FT-150 FIBERはφ150以下の小径パイプの高速かつ大量の加工を得意とするレーザー加工機である。住宅、家具、車両、農業用機械などの産業を主なターゲットとしており、これらの分野で大量に使われる小径パイプの高効率加工を実現する。直近では、コロナ禍の影響で人々のライフスタイルが変化しレジャー機器や個人向けのトレーニング機器の需要が増加している。キャンプカーやプレジャーボート、ウェイトマシンなどは小径パイプを多数使用して、多品種少量型で

生産されるケースが多い。FT-150 FIBERはこのような製品の生産に最適な機械として、注目度が高まっている。

本稿では、FT-150 FIBERの特徴と機能ならびに加工事例について紹介する。

FT-150 FIBERの特徴

FT-150 FIBERが対象とするワークサイズは、丸パイプではφ20～150、角パイプでは□20～125である。これら小径パイプの高効率加工を実現するため、FT-150 FIBERは「連続加工性能」ならびに「高速加工性能」を高めた構造となっている。

連続加工性能を高める1つの特徴として、新開発の「バンドルローダー」（図2）がある。バンドルローダーはパイプ材をストックし1本ずつ自動で機内に搬入する装置であり、φ20では700本、φ50では100本のパイプ材のハンドリングを可能としている。1度に大量のパイプ材を投入できることで、素材段取り時のマシンダウンタイムを削減、長時間の連続加工を実現している。さらに残材（短尺材）を有効利用したいとの顧客のニ

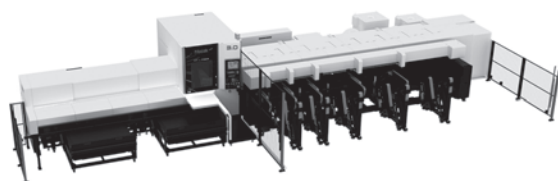
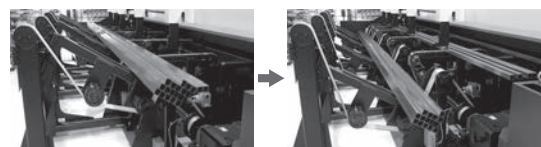


図1 FT-150 FIBER



大量のパイプ材をストック

1本ずつ自動で機内に搬入

図2 バンドルローダーによるパイプ材の搬入