

## ウォータージェットマシン

フローインターナショナル（米）社製  
形式 6 XS-55型

本所に新設されたウォータージェットマシン（超高压水切断機）は、ブランチャーポンプによって増圧された超高压水377MPa (3,850kgf/cm<sup>2</sup>)を工具先端ノズル(φ0.2mm)より被加工物に噴射し、その衝撃エネルギーによってCFRP等の複合材料、ゴム、グラスウール、石膏ボード等を非接触にて切断するものである。切断による被加工物の発熱、変形、粉じんの飛散がなく環境を害することはない、また水による切断のためコストが低く、その切断幅もφ0.08~0.46mmと小さいため被加工物の有効利用率も高い。

本機には3次元形状部品の切断加工にも対応すべく多関節形の6軸ロボットシステムを付加している。ロボットのNC制御はハンディ形操作教示盤を使用して、ツール先端点をカッティング通路に沿って任意の点を連続的に記憶させることにより位置決めおよび軌跡が決定でき、プログラミング作業の単純化および時間の短縮化ができるのが特長である。

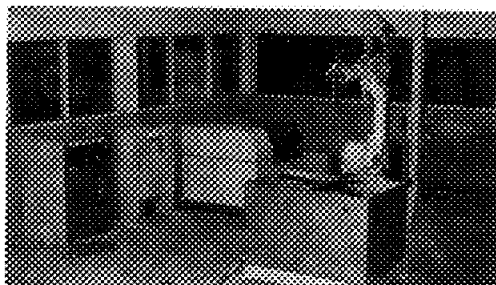
本機はCFRP製モノコックフレーム等の複雑形状成形品のトリミング加工が高精度、高速にて容易にできる。また、アラミド、ポリエチレン繊維などの難加工材による成形試作品の加工を行う。等の研究支援の設備として使用する。

仕様

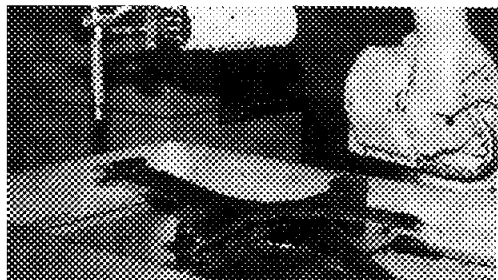
1. 高压発生装置 6 XS-55型  
モータ 25HP  
最高常用圧力 377MPa (3,850kgf/m<sup>2</sup>)

最大吐出量 1.93 l/min

2. ブースタポンプ 449型  
1列3連フィルタ (10μm, 1μm, 0.5μm)
3. ファナック製ロボットシステム S-MODEL 10  
多関節型6軸  
手首部可搬重量 10kg  
位置繰返し精度±0.1
4. キャッチャ  
1200mm×800mm×760mm



ウォータージェットマシン



モノコックフレームの加工事例