

## 熱硬化性CFRPに関する成形技術の開発

### 支援の背景

(株)佐喜眞義肢では、反張膝用CBブレースのアームが使用中に破損するという不良が発生し、対策に苦慮していました。

破損したアームは熱可塑性CFRPの板を切り出し、加熱しながら所定の形に曲げたものであり、破損の原因は、加熱しながら曲げる際、積層されたカーボンのシートにずれが生じ強度が低下するためだと推測されました。

### 支援内容

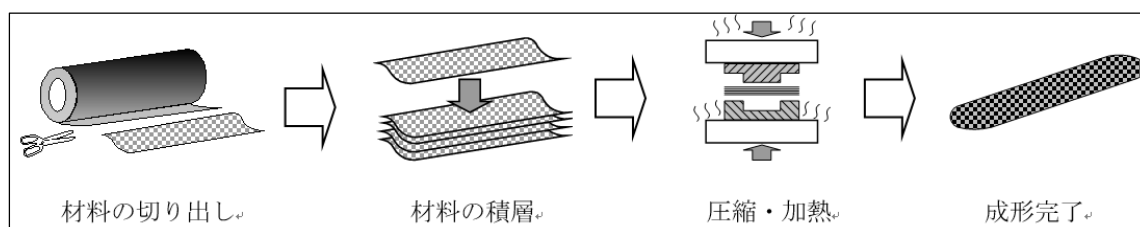
アームの素材として、熱可塑性CFRPの板を使うのではなく、プリプレグ材を使用することにしました。

プリプレグ材は、カーボン繊維に予め熱硬化性樹脂が含浸された柔らかい素材であり、加熱されると硬化します。

プリプレグ材を使えば、成形金型内で所定の形に整えた後、加熱・硬化させることができるので、積層シートのずれが発生しにくくなります。



成形金型



プリプレグ材を使ったアームの成形方法

### 支援の成果

プリプレグ材を使ったプレス成形技術確立の結果、高強度の部品を安定的に生産できるようになりました。