02

株式会社 ACT（アクト）・ワタナベ

３次元パイプベンダーを導入し 高齢者、介護福祉の分野に参入

導入した3次元パイプベンダー

試作したフレームを付けた車いす

複雑な形状に加工したパイプ

事業内容

いすのフレームに特化

同社は金属製パイプの加工メーカー。金属製パイプはさまざまな用途で使われているが、同社は座椅子やリビングソファなどのいすのフレームに特化している。いすのフレームに特化した金属製パイプの加工メーカーは、日本では他にほとんど存在しない。

会社員時代に設計や企画の仕事をしていた渡部吉博社長が、その経験と知識を生かしたいと平成14年に同社を設立。当時、座椅子業界は図面がなく、サンプル品と同じ商品をつくるのが常識だったが、同社は自ら企画・設計し、強度を高めたフレームなど新たな形を提案してきた。

「座・イスバウアー」がヒット

平成17年には背中を大きく伸ばせる座椅子「座・イスバウアー」を商標登録出願。OEM（相手先ブランド生産）で1年に1，000台以上製造するヒット製品となった。現在もコンスタントに売れ続けている。

補助事業

車いすの依頼を受ける

座椅子やリビングソファのフレームはパイプベンダーで曲げ加工をしている。同社が保有するパイプベンダーは年式が古く、製造元も廃業しており、新たな機械の導入に迫られていた。

一方で取引先や介護福祉関係の会社、NPO法人などから「ユーザーの身体に合った車いすをつくりたい。背もたれ部分のフレームのパイプ加工をしてほしい」といった依頼があった。

3次元曲線の背もたれに挑戦

大半の車いすは背もたれが直線的になっている。個々の体型に合った背もたれのフレームをつくるには、パイプの曲がり具合を立体的な3次元曲線にする必要がある。ところが、現有の設備では2次元の加工しかできないうえ、3次元にするには溶接によるつなぎ加工が不可欠となる。曲面のなめらかさと形状に限界があった。そこで、新たにCNC（コンピュータ数値制御）3次元パイプベンダーを導入し、3次元曲線の背もたれのフレーム加工に挑んだ。

株式会社 ACT（アクト）・ワタナベ

代表取締役　渡部 吉博

〒587-0062　大阪府堺市美原区太井457-1

TEL. 072-369-7170　FAX. 072-369-7270

資本金／3，000千円　従業員／7名

主な取引先／アキレスエアロン(株)、(株)イノアックリビング、向陽技研(株)、向陽エンジニアリング(株)、(株)宮武製作所

主な保有設備／CNC3次元パイプベンダー、溶接ロボット、3次元CAD、両曲げパイプベンダー、プレス機、自動梱包機

主力製品／座椅子、ソファのパイプフレーム

短納期　企画力　小ロットOK　オンリーワン技術　量産OK　海外対応　試作OK　連携力

快適で安心な明日を創り出す

代表取締役 **渡部 吉博**

小さな会社の強みを生かし、お客様のニーズに迅速かつ細やかにお応えできるよう、多品種・小ロット生産に対応します。また、今までの業界にない独自の企画力と確かな技術力で、新しい商品を製造します。

http://actwatanabe.com/

具体的成果

曲げ半径に応じた金型が不要

NC（数値制御）パイプベンダーは他社でも保有している。渡部社長は自社の力を発揮できる機械にしたいと考え、中小企業庁の「ものづくり補助金」を活用してCNC3次元パイプベンダーを新たに導入した。従来のパイプベンダーと異なり曲げ半径に応じた金型が不要で、3次元形状の曲げ加工が自由自在にできる。180度以上の曲げや緩やかで大きな曲げ加工も可能だ。

背もたれが直線的な既存の車いすは、上半身が安定せずに疲れやすいのが課題だった。そこで身体をあずけられるよう、大きな曲線で体全体を包み込む形の背もたれのフレームを試作した。

“一筆書き”の加工が可能

「以前は溶接でつなぐことを前提に考えていたが、新しいベンダーを使えば“一筆書き”の加工ができる」と渡部社長は語る。溶接をしないため強度が高く、見た目もきれいなのも魅力だ。依頼先からは「今までできなかったものがつくれる」と言われたという。

3次元パイプベンダーを用いて簡易ベッドの手すりなども試作した。新しい機械の導入が高齢者向けや介護福祉の分野に参入する足がかりとなった。

今後の戦略

車いすユーザーの交換需要を喚起

試作した車いすの背もたれのフレームは、大きな曲線により身体全体を包み込むような形で、個人ごとに異なる体型に合わせてつくる。既存の車いすユーザーの交換需要を喚起することが期待できる。直接の販売先は車いすメーカーになるが、介護福祉関係の会社やNPO法人とも協力し、口コミなどで需要を掘り起こす。

さまざまな分野で“種”をまく

CNC3次元パイプベンダーの導入は、同社の企画力やノウハウ、加工技術と組み合わさり、新たな可能性につながっている。既存の取引先から多種多様な仕事の依頼、相談を受ける機会が増えた。渡部社長は「お客様が複雑な形を求めている。そういうニーズにも対応できるサンプルの提案をしていきたい」と語る。依頼や相談は特に高齢者向け、介護福祉の分野で多い。同社は今後、これらの分野を新たな事業の柱に育てる考えだ。

他の分野にも波及している。ソファでは、木枠の代わりにパイプで複雑な曲がりをつくれないかと相談を受けた。歯科医師の椅子のパーツができないかとの依頼もあった。「さまざまな分野で“種”をまき、その中から芽が出てくれば」と渡部社長は期待する。

取材を終えて

基本方針はACT

社名のACTは「行動的であること」（active）、「創造的であること」（creative）、「確かな技術を持つこと」（technology）の頭文字。これらが同社の基本方針だ。設立当初、同社は図面を使わなかった座椅子業界に新風を吹き込み、今や同業界では企画・設計するのが標準的になった。CNC3次元パイプベンダーを駆使し、今度は高齢者向けや介護福祉の分野などで新たな風を吹かせようとしている。