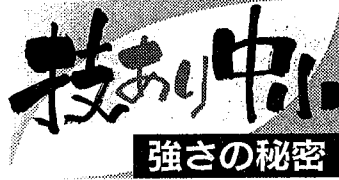


1分あたり5000以上の糸を巻き取っても壊れない。田中紙管(大阪府八尾市)は紙でつくる芯棒「いわゆる」紙管(しかん)の「の」の専門メーカーだ。繊維用は粘着テープやラップの芯を大きくしたイメージ。ただ、巻き取りの不具合を限りなくゼロに近づけるため、様々な工夫を凝らしている。国内シェアは約5割。最近では太陽電池向けフィルムなどの出荷用としても重宝されている。

糸巻き取り 1分5000本

紙製の芯棒 田中紙管

原紙が鉄柱にらせん状に巻き付く。それを大きなゴムのベルトが締め付けることで紙の筒が長くなり、所定の長さに達したところで切断する。原紙に塗る接着剤のにおいが漂うなか、田中則男社長は「この切断にも」



新興国向け製造設備も

《会社概要》

▽創業者	1911年
▽本社	大阪府八尾市老原6の88
▽売上高	34億円 (2011年9月期)
▽従業員	220人
▽事業内容	各種紙管の製造販売や紙管製造機械・加工機械の製造販売

とで巻き取りの不具合を防ぎ、生産ラインが止まらないようにするためだ。同社では、巻き取り機の自動化・高速化に合わせ1980年代に溝の構造を工夫したことが、繊維用で国内シェア5割を占める原動力となった。

「直径0.01ミリの糸でも正確に留められる」と田中社長は胸を張る。溝を刻む刃は外注せず、自社で改良した刃物加工専用の数値制御(NC)工作機でつくる。刃の材質や形状、切り口の深さは、糸の太さや特性などを見極めて変えている。

どの分野で使われるフィルムシート用紙管だ。精度に狂いができないよう、フィルムの触れる部分は0.001ミリの単位で表面研磨。クリーンルームで使用できる紙管の内側なども加工し、07年から防じん性の高い「クリーン紙管」として売り出した。

同開発を進める一方、水に溶けやすい植物由来の接着剤を開発。従来の紙管と同じ品質ながら再生可能な紙管をつくった。環境問題の観点から、価格を従来品と同じ水準に据え置きつつ、製法は他社にも公開するなど、ビジネスよりも普及を優先している。

5ミリの精度が必要と教えてくれた。国内シェア5割

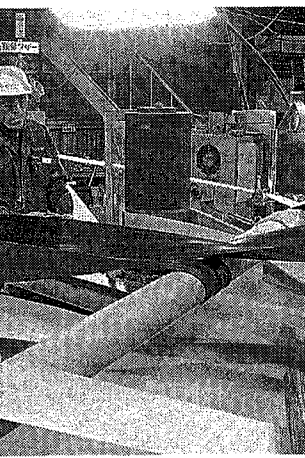
紙管には高い品質が要求される。例えば巻き取り中に糸が切れないよう表面加工が必要となる。さらに「新幹線並みのスピードの回転でも破裂しない強度」(田中社長)が求められる。

繊維用の紙管の端には溝が切られている。溝で糸をしっかりと留めること

同社の紙管の溝は細かくでき立っており、そのギザギザ部分に糸を

迎えた国産紙管製造の草分け的存在。当時、輸入品しかなかった紙管を試行錯誤して1911年に製品化したのが始まりで、創業当初から加工機械も自ら製造していたという。

加工機械の自社開発という伝統が、その後の市場開拓にも役立つ。2000年に入ると、主力の繊維産業で国内空洞化が進む。そこで目を付けたのが、液晶や太陽電池な



らせん状に巻き付く原紙をゴムベルトで締め付け紙管をつくる(本社工場)

らせん状に巻き付く原紙をゴムベルトで締め付け紙管をつくる(本社工場)

社と再生可能な原紙を共に

今後、強化するのがアジアを中心とする新興国への紙管製造設備の輸出だ。「自社で現地工場を設立するのはリスクが高い。当社の設備が入った協力工場を増やすことで既存顧客や新規顧客のニーズに対応していく」(田中社長)

(東大阪支局長 中村厚史)