

# 株式会社竹中製作所



## フッ素樹脂加工で錆びないねじ

ねじ作りの会社として創業した竹中製作所だが、時代の流れとともに価格競争の渦に巻き込まれることに。「このままでは単なる下請けで終わってしまおう」と危機を感じた当時の社長・竹中弘忠氏（現会長）。他社との競合から一歩抜け出すためには、独自の製品開発が必須と考えた。取引先からの「錆びないねじは作れないか」という声に一念発起。研究開発に5年、さらに販路開拓に5年を要して、世に出たのが同社のメ

特殊ねじのトップメーカーとして、国内の地下鉄や原子力発電所等、安全性が求められる部分のねじは同社が担うことになる。その成功の秘訣を竹中会長は、「特殊なねじ作りに特化していること、品質保証の認定を受けていること、他社にない独自性を出した点」が理由としている。また、原子力発電用ねじとしての資格認定をはじめ、数々の品質保証認定を取得している。何よりも最大の強みはフッ素樹脂加工。タケコートは塩水噴霧

6000時間でも腐食しない驚異的な防錆防食性能を誇る。マイナス19.2℃の極低温にも耐えられるため、液化天然ガスのタンクにも採用されている。一方、タケコート・セラミックは450℃の高温にも耐えるため、外気温50℃、という砂漠地帯の中東諸国でも高い評価を得て、造水プラント等多くの場面で使用されている。

## 一般の有機皮膜の7倍の硬度、4倍の延性を持つ夢の新素材

今やフッ素樹脂加工ねじ業界ではトップの技術を誇る竹中製作所だが、先駆者は常に追われる立場にある。同社が開発したタケコートは、すでにコピー商品が世界中に出回っているという。「タケコートは錆びない表面加工として高く評価されていますが、皮膜に傷がつくとはがれるという性質があります。それを防ぐために専用の工具も提供していたのですが、ご不便をおかけしていました。そこで国の助成金を受け、産学協同研究の結果、新しい表面加工に成功しました。それが、世界初となるカーボンナノチューブ表面加工「ナノテクトールC」だ。

ナノカーボンとは10万分の1mmという超微粒子。それを塗料に混ぜ、まんべんなく分散させるのが難しいという。偏ると硬くなるという上に、伸びないのだ。だが、完全に分散させると膜が伸び、かつの常識を覆すほどの硬度を持つという。一般の有機皮膜の7倍の硬度、4倍の延性を持ち、耐衝撃性や防錆性も高



## 世界初のカーボンナノチューブ表面処理の製品化に成功

大阪市営地下鉄線見沼線

OSAKA Monodzukuri Spirits  
**匠**  
 Excellent Company of OSAKA

平成21年版  
 2009

# 大阪の元気!

# ものづくり企業

大阪のものづくり看板企業193社

株式会社竹中製作所  
 住所 / 〒578-0984 大阪府東大阪市藤江178  
 創業 / 昭和10年11月  
 設立 / 昭和15年5月  
 資本金 / 4,680万円  
 従業員 / 155名 (平成21年1月現在)  
 TEL / 06-6789-1555  
 FAX / 06-6782-2053

ISO9001  
 ISO14001

大阪18

http://www.takenaka-mfg.co.jp/

竹中弘忠さん 取締役会長  
 行俊明紀さん 取締役社長

「開発に3年かかりましたが、これはフッ素樹脂加工の宿命のすべてを解決できる新しい加工法にすぎず」と行俊明社長は目を輝かせる。技術開発型企業としての努力と実力が花開き、ついに平成21年その製品が誕生する。

主要事業内容  
 機械工業・調機  
 造物用ねじ製  
 品の製造・販売  
 防錆防食への  
 展開製品への  
 表面処理加工  
 電子機器製品  
 の設計開発・製造  
 販売等