

タカイコーポレーション

国際特許技術で
医療分野に参入

金属特殊ねじ加工を手がけるタカイコーポレーション（美濃市棚洞、岩田誠社長）は、医療機器の国際品質規格「ISO13485」を取得し、医療分野へ初めて本格参入する。炭素繊維強化プラスチック（CFRP）を用いた脊椎内固定器具と頭部手術用固定ピンの製造に乗り出し、来年から東京慈恵医大のスタートアップ・スパインテック（東京）が販売を開始する予定だ。海外展開も見据えた取り組みで、岩田社長は「世界の市場を塗り替える可能性を秘めており、期待している」と語る。

（舌間隆博）

CFRPで脊椎内器具製造 ISO取得



背骨の模型を固定した炭素繊維強化プラスチックのボルト。長さは約4・5センチある



炭素繊維を特殊樹脂で固める工程を行う部屋＝いずれも美濃市棚洞、タカイコーポレーション

独自技術として、連続した炭素繊維を特殊樹脂で固め、分子の長さをコントロールした材料で高強度ボルトを成形する点が特徴。国際特許を取得した世界初の技術で、2015年から続けてきたCFRPボルト研究を土台に、CT・MRI画像で生じるアーチファク

ト（画像ノイズ）の低減や生体適合性の確保、軽量性と剛性の両立を図った。既に豪州の名門大学病院も関心を示すなど、早期の海外

展開も視野に入る。

工場ではISO取得に向け、害虫対策の徹底や工程条件を検証するバリデーション（妥当性）に注力。医療機器に求められる記録や品質管理の仕組みを整えた。医療関連製品は価格の変動が比較的小さく、長期的に安定した事業基盤になり得る点も参入理由となった。主力の機械要素部品で約300種類、3万点規模を扱う生産基盤を医療分野にも広げる考えで、岩田社

長は「医療をもつ一つの事業の柱にしたい」と話す。

市場規模は、海外で脊椎

内固定器具が約7千億円、頭部ピンが約200億円とされ、日本市場はいずれもその10分の1程度という。

診断画像の視認性向上や、再手術時の負担軽減などCFRP製医療機器の利点は知られつつあり、チタン合金など金属製が主流の市場

環境が今後CFRP製に置き換わっていく可能性もある。

岩田社長は「医療用製品は『ねじがつなぐ』未来へつなぐ」を掲げた社のパーパス（目的）に合致し、社会貢献にもなる。さらなる製品開発も進めたい」とし、歯科インプラントや骨折部固定具などへの応用も構想している。