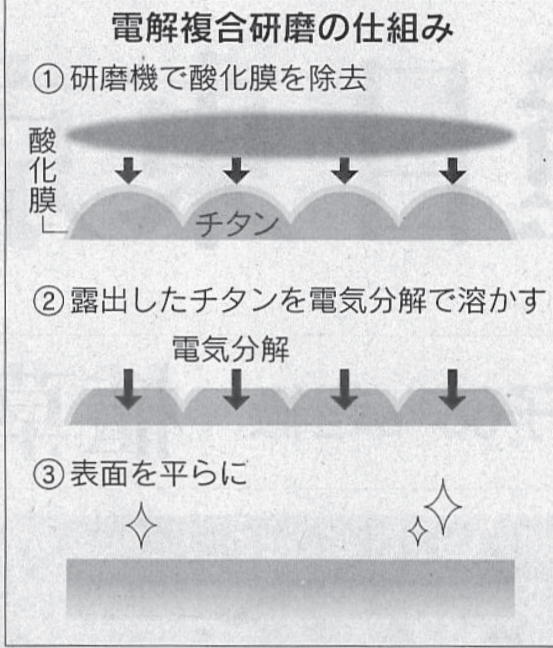


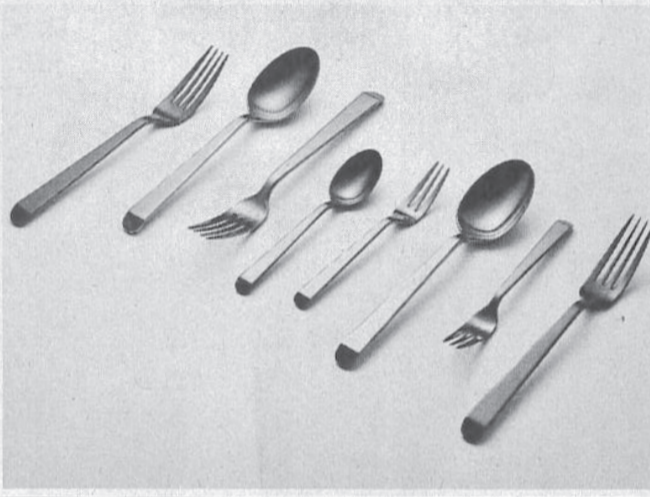
チタン表面 10倍滑らか

中野科学

金属の表面処理を手がける中野科学(新潟県燕市)は鏡面加工技術の向上に取り組み、2019年秋までに新拠点を設け、チタン表面の滑らかさを従来の10倍に高める。併せて表面処理技術を生かした自社ブランド商品を海外に拡販する。新技術をここに受注増を狙うほか、市場開拓を進めて事業基盤を強化する。



鏡面加工向上へ新拠点



表面処理技術を生かした自社ブランドの食器を海外に展開する

約3億円を投じて燕市に新工場を設ける。鉄骨造3階建てで、延べ床面積は約4500平方メートルの見通し。手狭になった本社工場から研磨機など一部設備を移すほか、金属面の平滑度を測る装置を新たに導入、チタンの鏡

面加工技術を改善する。チタンは他の金属に比べて耐食性が強い反面、強度が高く表面処理が難しい素材とされている。同社はチタンの鏡面加工に研磨機と化学薬品を同時に用いる「電解複合研磨」を採用している。同技術はチタン表面を覆う酸化膜を研磨機で除去。さらに硝酸ナトリウムなどの薬品を流し込み、酸化膜が削られて露出した部分を溶かして表面を平らにする仕組みだ。

現在は表面の凹凸の高さを平均1ナノ(ナノは10億分の1)以下まで抑えている。研磨の圧力や薬品の配合を調整し、20年までに0.1ナノ以下程度に仕上げられるようにする。同社製品は高い精密度が必要な半導体の部品などに使われる。「近年は顧客企業から求められる質の水準が高まっていく」(中野信男社長)といい、技術開発を通じて受注の取りこぼしを防ぐ狙いがある。

ステンレスの食器ブランド「Asitis」(アズイトイズ)は欧州の展示会を通じて、洋食器の需要が高いホテルやレストラン向けに売り込む。同ブランドは今春に本格販売を始め、これまで国内の雑貨店などで扱っていた。現在は青や緑など5色で、スプーンやフォーク、皿をそろえる。将来は顧客の要望を捉え、商品を上記に拡充する。

ステンレスに酸化発色技術の「虹色加工」という表面処理を施したのが特徴。ステンレスに透明な酸化膜を張り、光の干渉で色がついているように見える。「染料が剥げ落ちて体内に入るなどの心配がない」(同)といい、安全性を訴えて顧客開拓を目指す。同社が加工した製品は宇宙航空研究開発機構(JAXA)や国立大学をはじめ、航空機や光学機器、精密機器のメーカーで使われている。17年12月期の売上高は3億円。20年までに6割増の5億円を目指す。