

# 特殊金属エクセル

## 新技術、量産化進める

特殊鋼やステンレスの冷間圧延加工などを手掛ける、特殊金属エクセル（本社＝東京都豊島区、谷口毅社長兼CEO）は、2020年度に新商品をマーケットに追加投入した高強度・高延性ステンレス鋼「JINシリーズ」と戦略鋼種である超微細粒鋼「nanosUS」のさらなる量産化を進め、シェアアップを目指す。同社は技術および商品開発を今後さらに加速させることで、中長期的には売り上げ全体に占めるオンリーワン・ワールドワン商品比率を5割に引き上げる（水谷徳次郎取締役兼COO）方針。

「JINシリーズ」熱処理が不要などの特長は、世界最高の強度と長を持つ。「350JIN」は降伏強度（耐力）を両立させたステンレス鋼。機械的異方性が小さく、加工後の

ランスがあり、準安定オーステナイト系ステンレス鋼を素材とし、同社コア技術である庄

延と熱処理を繰り返す施すことで製品化する。主にスマートフォンのなどに組み込まれる振動モーター用ばね材で使われ、ばね機能を満たすための高強度と、複雑な加工時にも損傷しない高延性を備える。「350JIN」

は17年の初出荷以降、世界で10社以上に採用され、累計販売数量は1000tを超えている。同社は「JINシリーズ」の新商品として、「301JIN」を開発した。ばね用ステンレス鋼であるSUS

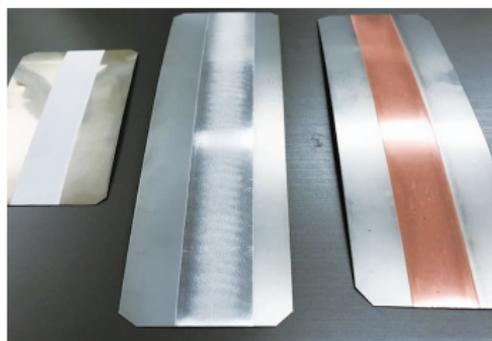
US301では難しいとされる、降伏強度1500が超えと延性18%の両立を実現。20年に開発が完了した同鋼は、板厚0.1~1.0mm、3mmがメインサイズ。電子部品用途を中心に開発、営業西部門のスタップで構成されるプ

## 独自商品比率5割目指す

301をベースに強度と延性のバランスを需要家が求める最高レベルにまで近づけた。S

ロジェクトチームが採用促進を目的とするマーケティングを実施中。

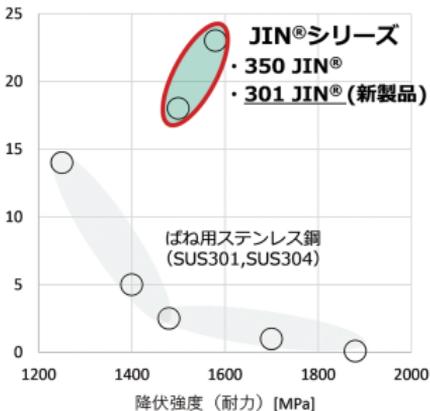
一方、超微細粒鋼「nanosUS」シリーズは耐食性が高く、また加工性に優れるとともに、加工後の表面にシワなどの発生がなく、ステンレス鋼特有の美麗性を保つ。現時点ではオーステナイト系ステンレス鋼を素材に用いており、適用鋼種の拡大を検討。同時



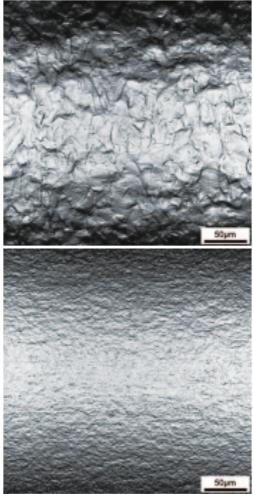
CS法により製造したクラッド材の外観

に機能向上に注力し、自動車や医療、電子機器など各分野で用途開発を推進する。同社は「JINシリーズ」や「nanosUS」に加え、既存商品の耐食性を引き上げる研究・開発にも射によって被膜を形成する技術。同社は4年前からCS法の研究をスタートし、自社設計の連続被膜製造設備を20年に導入した。同社は冷間圧接法でクラッド材料を製造しているが、冷間圧接法では被膜形成が難しいチタンやアルミを用いたクラッド材料について、CS法によって、これらの金属粉を用いた新クラッド方式という形で対応を可能にし、電子材料分野の商品化に力を入れる。24年までに3億円の売り上げを目標にする。

JINシリーズの強度-延性バランス(代表値)



通常ステンレス鋼とnanosUSの曲げ加工後の表面



一方、超微細粒鋼「nanosUS」シリーズは耐食性が高く、また加工性に優れるとともに、加工後の表面にシワなどの発生がなく、ステンレス鋼特有の美麗性を保つ。現時点ではオーステナイト系ステンレス鋼を素材に用いており、適用鋼種の拡大を検討。同時

速で吹き付け、低温溶