日本精線

ステンレス鋼線「ハーキュリー」

超高強度の新製品開発

ステンレス鋼線製造の最大手、日本精線（本社＝大阪市中央区、新貝元社長）は、ステンレス鋼線の中でも最高レベル（同社比）の強度を持つステンレス鋼線「ハーキュリーEH」を開発、量産体制を確立した。ピアノ線と同等の引っ張り強さとともに高耐食性の特性を持つことで、医療機器関連をはじめ電子部品や車載情報機器など幅広い需要開拓につなげる。

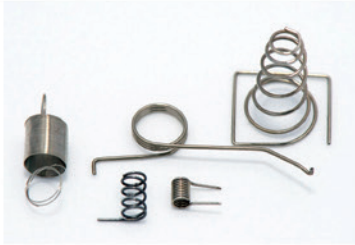
医療機器など需要開拓

高強度ばね用線ハーキュリーは、これまでにも高強度かつ耐食性が要求される用途向けで広く採用されている。近年では特に医療関連や電子部品などの小型化が進む中、素材のワイヤーについても細径化かつ高強度化のニーズが急増している。

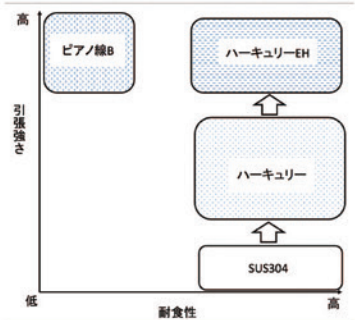
これらを背景に、同社では約2年前に改良型ハーキュリーの開発に着手。準安定型オーステナイト系ステンレス鋼に属する同製品に、熱処理や伸線加工などの技術を駆使し、加工誘起マルテンサイトの生成量を緻密にコントロールすることで、ピアノ線B種並みの引っ張り強さを実現した。

新製品は、従来のハーキュリーでは強度特性を満たせなかったアイテムやピアノ線B種では耐食性が不足するアイテム、熱負荷時にばねのへたり（形状変化）が問題となるようなアイテムへの展開を狙う。すでに、限定ユーザーによるサンプル評価は実施済みで、荷重特性やへたり性において良好な結果を得ている。また、ピアノ線と比較して、防錆処理などの後処理を含めたトータルコストで競争力があるとしている。

製造については枚方工場（大阪府枚方市）で、需要が見込める線径0・10―0・35ミリの生産ラインを新設し、量産体制を構築。今後は本格的な受注対応を開始し、順次適用範囲を拡大する計画。既存材のハーキュリーとは用途および要求特性に応じて使い分け、国内はもとより海外市場も視野に入れ「新規需要および差別化が図れる需要を積極的に開拓する」（同社）。



ハーキュリーEH用途例



ハーキュリーEHの位置付け

※本記事は産業新聞社の承諾を得て掲載しており、著作権は産業新聞社に帰属します。