

高強度・高延性ステンレス鋼

高強度領域の適用拡大

降伏強度1700MPa級を開発

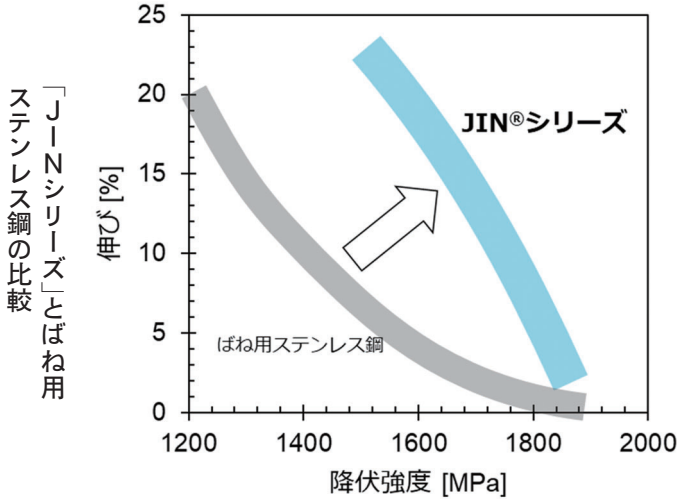
特殊金属エクセル（本社・東京都豊島区、社長COO・水谷徳次郎氏）は、独自開発した高強度・高延性ステンレス鋼「JINシリーズ」のラインアップを拡充し、従来よりも高強度領域で適用可能にした。代表的特性として降伏強度1700MPa（^{メガパス}）と伸び15%を兼ね備える新製品を開発した。JINシリーズは代表値として降伏強度1400～1800MPa、伸び25～5%の範囲をカバーすることになり、優れた耐久性や耐食性との組み合わせで多様なユーザーニーズに対応する。2025年から本格的な供給を開始する。

JINシリーズは世界最高水準の耐力（Y度と20%を超える伸びS）×延性（EL）パランスを実現したステンレス鋼で、YS14

社のばね用ステンレス鋼と同様におおむね0・5ミ以下で、それ以上の厚みは応相談とす

の分野では、より高い強度で高い靱性を有した材料へのニーズが高まっており、同社は延性を大きく低下させずに、さらに高強度化する手法を開発した。冷間圧延と熱処理の組み合わせが鍵を握るが、16年頃から進めてきた準安定オーステナイト

鋼への元素分配を活用した高強度・高延性化の機構解明が進んだことで、機械的特性の調整可能範囲を拡大できた。JINシリーズは、ばねとして高い降伏強度が求められる用途が主対象で、降伏強度を高めることではねの軽量化や疲労耐久性の向上につながる。降伏強度1800MPa級でも一定の延性が得られるため、超高強度領域での靱性向上にもつな



「JINシリーズ」とばね用ステンレス鋼の比較

