



大開孔率パンチング技術を利用した製品例

ステンレス鋼開孔率90%

奥谷金網、強度保ち軽量化

パンチング技術

【神戸】奥谷金網製作所（神戸市中央区、奥谷智彦社長、078・351・2531）は、ステンレス鋼の大開孔率パンチング技術「X-OPEN AREA PUNCHING」を開発した。板厚約1ミリのステンレス鋼で開孔率を80〜90%に高めた。適度な強度を保った上で軽量化した。同技術を活用した製品の受注を今夏から始める。補強材、内外装意匠デザイン、スピーカーカバーなどの需要を見込む。

補強材・内外装など向け

新技術は独自の「スーパーステッチ」を応用。金型設計の「スーパーパンチング」工夫、独自の加工法で

開孔率80〜90%を実現した。孔と孔の隙間の寸法は板厚の約半分の極狭ピッチにした。通常のパンチングの開孔率は20〜40%、丸孔・角孔が60%前後、六角形が70%前後が限界の目安と言われている。開孔面積が広がることで流れやすくなる。同開孔率では通常、金網溶接になるが、新技術を利用した製品は1枚の板材を加工するため次工程の溶接や曲げの加工がしやす。織金網特有の針金のほつれ処理の不安や手間もないという。製品の孔形は丸孔、角孔、六角形に対応。3種類の孔径は5ミリ、8ミリ、10ミリ、15ミリのサイズの受注から始める。今後は鉄やアルミニウム、熱可塑性炭素繊維強化プラスチック（CFRTP）の素材も対応させていく。同技術の基になった「スーパーパンチング」も開発した。奥谷金網製作所は総合金網・パンチングメーカー。2019年には東レプラスチック精工（東京都中央区）などと共同で、CFRTPシートを網状に加工する技術を開発している。

術は板厚より小孔径のプレスが可能で高耐久、高耐久、長寿命なのが特徴。さらに小さい穴を打ち抜く「超スーパーパンチング技術」も開発した。奥谷金網製作所は総合金網・パンチングメーカー。2019年には東レプラスチック精工（東京都中央区）などと共同で、CFRTPシートを網状に加工する技術を開発している。