

ストリッパプレートの役目

*(にしの としゆき) : コネクタ事業部グローバルテクノセンターエグゼクティブエキスパート
〒196-8555 東京都昭島市武蔵野 3-1-1 TEL : 042-549-9375 FAX : 042-549-9590

ストリッパプレートは、抜き加工を行った場合に被加工材料をパンチから「はがす」仕事が本来の役目だった。その頃から工作機械の精度向上が図れてきたことで、いろいろな役目を課せられるようになり、加工品の精度が高くなってきたことから、その役目はさらに拡大してきている。

さらに、一昔も二昔も前には抜き荷重の30%程度で押えれば十分との考えがあったが、被加工材をしっかりと押える力の目安としては、私案ではあるが「被加工材をつぶさない程度に強い力で押えること」をいろいろな場で推奨している。

スプリングの強さは十分であっても、ほかの部品の状態(摩耗など)によっては、良好な結果が得られないこともあることから、メンテナンスの際に確認したい事項について以下に紹介する。

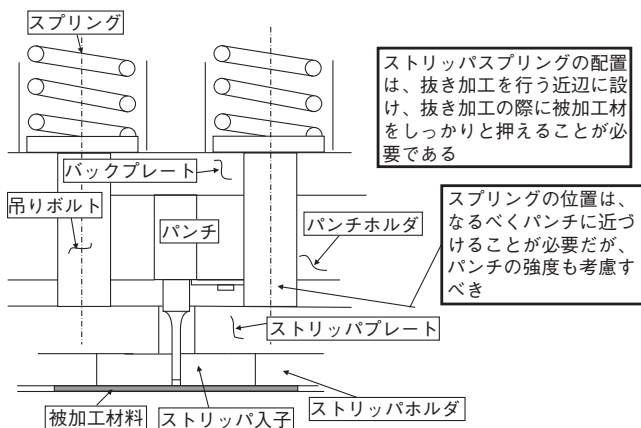


図1 ストリッパスプリングの配置

1. 被加工材を押える

プレス加工は抜き加工が最も重要(基本)であることから、図1にあるように、抜き加工を行う部分(なるべく近く)の被加工材をしっかりと押えて抜き加工を行うべきである。

抜き加工やその他の加工を行う際に、その近辺をストリッパで押えずに加工している金型をたびたび見かける。このような構造であると被加工材をしっかりと押えるというストリッパプレート本来の役目が果たされない。

このような金型で加工された抜き断面を観察すると、図2で紹介しているように間違いなく「ツイスト」された形状になっており、このツイストが原因で後工程の曲げ加工などに問題が発生しているケースがある。この問題を解決するには抜き断面を改善すべきにもかかわらず、抜き加工後の調整工程で対応しているのには驚きである。

特に、抜き加工についてはプレス加工の基本になることから、常に断面形状の確認を行うことを勧める。

さらに、この確認は目視で行うのではなく、樹脂で固め→ペーパーヤスリで磨き→写真を撮って(SEMなどで)行うべきであり、少しでも断面にツイスト現象が認められた場合には、原因の究明と