

[優 良 賞]

金型交換不要の板金用曲げ金型(下型)



取締役社長
山本 隆久 氏

有限会社ティワイアソシエイツ

〒243-0401 神奈川県海老名市東柏ヶ谷1-27-1-701

TEL. 046 (234) 1905

<https://tyassociates.jimdofree.com/>



交換不要の板金用曲げ金型(下型)の「MY DIE (マイ・ダイ)」は、回転するウイングの動作が3点固定方式で、安定した直線加工が可能。従来のV下型と同等の曲げ伸び値を出せる。11種類の金型が必要だった工程をマイ・ダイは2種類の金型で幅広い板金加工ができるため、金型交換時間を最大90%削減。また、金型交換時の作業員のケガのリスクも削減できる。これにより、多品種少量生産による経費削減など業務効率化と生産性向上に貢献する。

鉄やステンレス、アルミなどの材料を、上型と下型マイ・ダイのウイングの間に入れ、曲げ圧力で加圧すると、コイルスプリングと接合したカウンターが上下し、それに伴ってウイングが回転して材料を曲げる。引っ張りバネにより、ウイングは曲げ加工後に元の位置に戻る仕組みだ。ウイングで材料を支えながら、コイルスプリングが上下するため、従来のV下型と同等の曲げ伸び値を実現した。

従来、材料の曲げ伸び値やショートフランジ加工のため、板厚に応じてV幅の異なる11種類の下型を交換する必要があったが、マイ・ダイは2種類で対応できる。

回転ウイングにダイヤモンドライクカーボン(DLC)処理を加えたことで、定期的なメンテナンスで長期使用を可能にし、金型の長寿命化を実現した。

従来の金型は1-2年使用すると肩部分が摩耗するため再研磨が必要で、回転金型ウイングは消耗品で使用期間後は交換が必要だったが、マイ・ダイを使用するとメンテナンスのみで再研磨は不要。金型の再研磨の費用を大幅に削減できる。