

金型の選択について

Vol.PB-5までは、金型選定の準備を記載してきましたが、今回より実務的な金型の選定方法に入ります。このページでは「V曲げ」と「R曲げ」を採り上げます。これらの曲げ方法は、「標準加工手順」と位置付けられており、カタログ掲載の標準金型の大半を占めています。



金型を選ぶ手順

金型を選ぶ際は、完成図面、展開図面を確認し、総合的な判断が必要とされます。その為には、必要条件を全て満たしているかを、手順を踏んで確認し、適切な金型を選ぶ事が重要です。「曲がり甘く角度が出ない」、「精度が悪い」等の現象が出た場合は、下記の内容を省略した場合に多くみられます。

〈下記項目を確認して総合的に判断します〉

1. 機械スペック
2. V幅を決定
3. 金型の組み合わせ
4. 曲げ順
5. 所要圧力(耐圧)

図面からの読み取り

図面から下記表の内容を読み取って金型を選びます。

確認項目	確認内容
材質(SPCC・SUS・AL)	耐圧トン数・金型先端角度(対スプリングバック)
板厚	V溝幅の選定・必要曲げトン数に対し、金型の耐圧トン数
曲げ長さ	耐圧トン数・機械テーブルの長さ側板との距離及び深さ
内R	コイニング(内R0.8t~) エアーベンディング(一般的な曲げ)(内R1t~2.8t) R曲げ(内R2.8t異常)

図面から詳細の読み取り

前ページで基本的な金型は選べますが、「複雑な曲げ」、「多箇所曲げ」等、シミュレーションが欠かせない金型の選定が必要な場合もあります。以下をご参照ください。

前ページの項目と合わせて

6. 使用する機械を選定

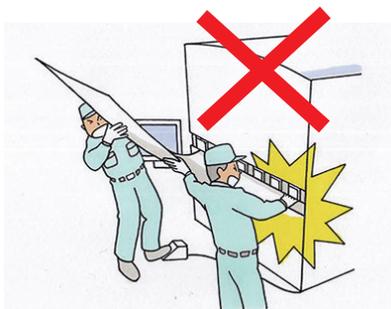
7. 金型仕様

8. 作業条件を決定

確認項目	確認内容
曲げ長さ・高さ	最少長さ \div V幅 \times 0.7 テーブル長さ、フランジ長さ・側板の距離
Z曲げ寸法	V溝の深さ 1工程目、曲げ高さ（板厚段差）、段差曲げ仕様金型
垂れ下がり寸法	ダイ全長
筐体曲げ	パンチ全長
バーリング等の成形箇所	金型の干渉
圧力曲げ	金型の仕様
筐体曲げ・幅寸法	分割金型の長さ
曲げ部付近の穴位置	変形注意
横幅寸法・重量	曲げ加工を行う人数、製品の置場
精度	曲げ順序の確認
表面の状態(キズ無しの表面)	擦りキズ防止対策（ダイ肩R・メッキ処理等）

金型を選ぶ際には、ダイの有無を再確認！

意外とパンチに目が行き、ダイを忘れる場合が多い。ダイは製品へのキズ、たわみ等、加工材への影響が大きい為、確認は慎重に行いましょう。



作業前にしっかり確認し、安全に高品質な曲げ加工を行いましょう。

ご相談・お問合せは・・・

株式会社 **コニック** 金型センターまで

☎ TEL 0120-0529-39 ☎ FAX 0120-0529-55

E-mail: order@conic.co.jp

金型技術情報は

弊社ホームページでもご覧頂けます。

<http://www.conic.co.jp/>