

1. 製品の内側にあるアンダーカットに対する処理方法

スライドコア方式	スライドコアを内側にスライドさせる構造（図1）
傾斜スライド（ルーズコア）方式	突出板の突き出しストロークを利用した構造（図2）

2. 傾斜スライド（ルーズコア）方式

内側アンダーカット部には、一般的に「傾斜コア構造」が多く使用されます。傾斜コアは突出板の突き出しストロークを利用してアンダーカットを処理する方法で別名「ルーズコア」と言われています。具体的な構図と動作を図2に示します。ルーズコアを斜め上向きに可動させることでアンダーカットの処理ができます。但し図2の工法は製品上面とベース（又は突出板）が平行である場合に限定されます。

3. 弊社のルーズコア設計と取組み事例

(1) 図3は弊社が設計したルーズコアの斜め抜きです。この場合、製品上面に角度($\angle\alpha$)があるためスライドコア構造(図1)や傾斜コア構造(図2)では、抜き構造として成立しません。そこで製品面角度($\angle\alpha$)とスライドベースの可動角度($\angle\beta$)が同じになるように設計で構造をかえました。このような設計の改良で突出板からの突き上げとルーズコアシャフトとの間で同調がとれ、製品を突き破ることなくアンダーカット部の成形を可能にしました。

(2) 生産する際、カジリを最小限にすることも可能で図3のように2本のシャフトにすることによって曲げモーメントを通常の1/4程度までおさえることができます。よって少ない力で押すことが可能になり、カジリを防止することにつながりました。またルーズコアは熱膨張しやすいため、それらを考慮した設計も必要になります。

図1 スライドコア方式

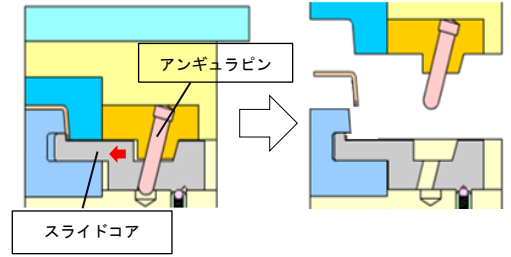


図2 ルーズコア方式

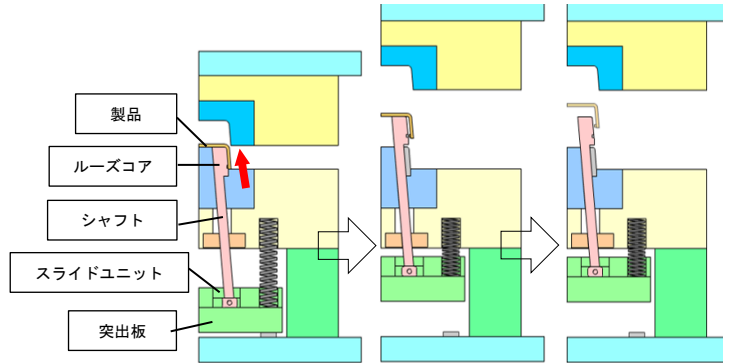
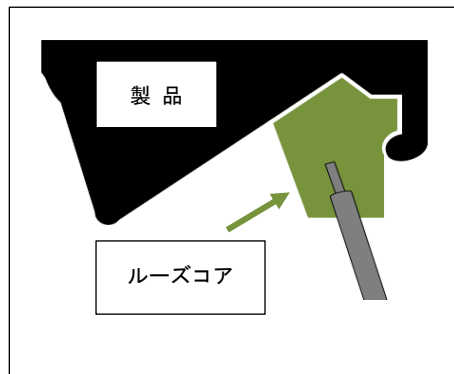
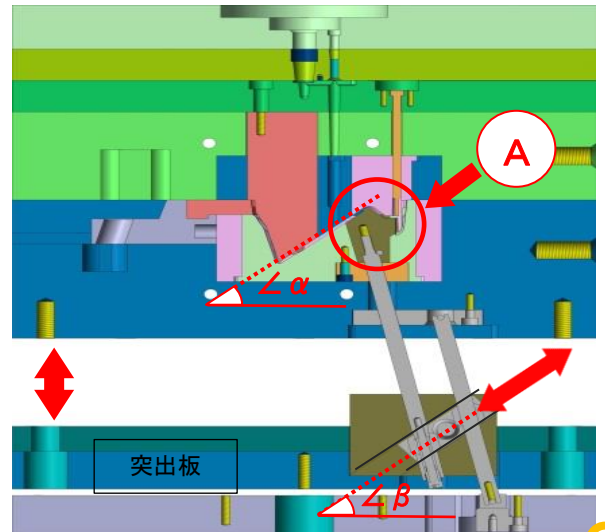


図3 弊社のルーズコア斜め抜き構造



A部拡大図

トピックス

★江戸時間★

中日クラフト株式会社の関東工場は埼玉県比企郡にあり、近くに観光地として人気の『小江戸』と呼ばれる川越の街があります。江戸時代、川越は江戸から最新の文化が持ち帰られていたことから、『小江戸』と呼ばれるようになりました。そんな江戸時代、今とは全く異なる時刻が使われていたことはみなさんご存知ですか？

現在の1日24時間とは違い、当時は1日を12刻（とき）に分けていました。まず昼夜の境目として、日の出前の薄明るくなった時を“明六ツ（あけむつ 6時頃）”、日没後のたそがれ時を“暮六ツ（くれむつ 18時頃）”と呼び、これらを時刻の基準としていました。そして昼の時間帯である明六ツから暮六ツまで、夜の時間帯の暮六ツから明六ツまでをそれぞれ6等分して1刻（いつとき）としました。さらに時刻の呼び方も変わっており、明六ツの次は五ツ、四ツと減っていきますが、四ツの次は数字が飛び、いきなり九ツ（正午）となります。この九ツの次は、八ツ、七ツ、暮六ツ、五ツ、四ツと減っていき、四ツの次はまた九ツ（真夜中）となります。

1日24時間で過ごしている私たちからすると少々混乱してしましますが、さて今は江戸時間だと何時になるでしょう？一度考えてみてください★

中日クラフト関東工場



かわら版 お問い合わせ先

中日クラフト株式会社 御幸工場 総合企画室 開発業務課

担当：金森（ h.kanamori@chu-cra.co.jp ）・松永（ k.matsunaga@chu-cra.co.jp ）

TEL : 0568-29-6178 FAX : 0568-31-0878