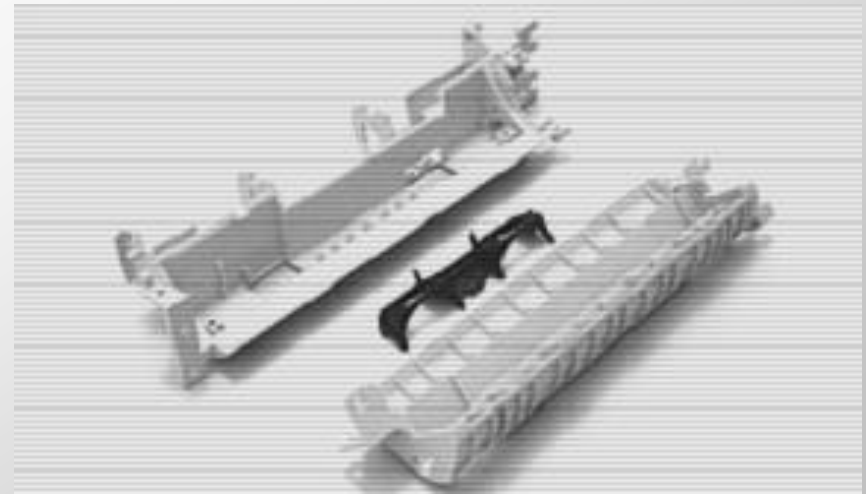


次世代アンダーカット成形機構

株式会社 テクノクラーツ

背景

- 樹脂成形品における市場ニーズ
 - ①形状の自由化
 - デザインの多様化
 - 機能を制約しない形状
 - ②品質, 生産性の向上
 - 高精度
 - 低コスト
 - 短納期



背景

市場ニーズ

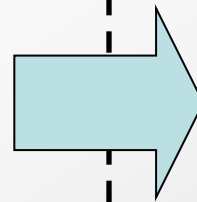
- ・自由な形状
- ・品質, 生産性の向上

従来機構

- ・個別都度の設計・加工,
多くの部品が必要
- ・機構特性が形状を制約
- ・低精度, 高コスト, 長納期

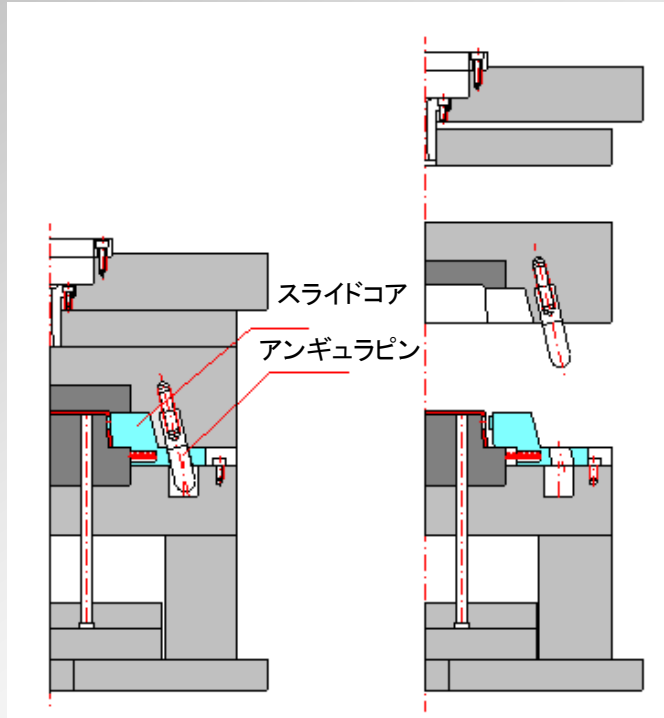
提案機構

- ・ユニット化による, 規格製品化
量産に適合
- 部品点数の削減が可能
- ・形状自由化が可能
- ・高精度, 低コスト, 短納期化
を実現



機構の比較 (1 / 6)

従来スライドコア

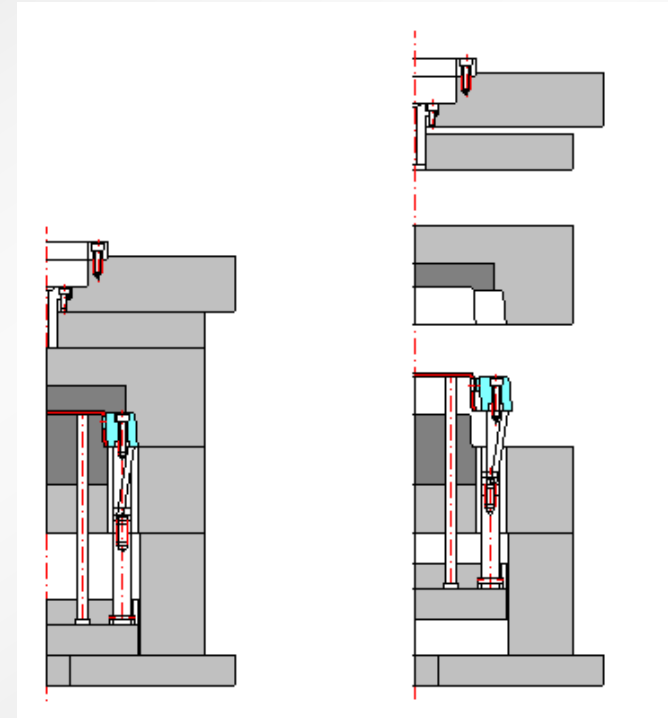


金型閉

金型開

- ・アンギュラピンの上昇でスライドコアが変位。
- ・アンギュラピンの角度は15度程度が限界。
- ・金型に傾斜穴加工が必要。

ユニット装置



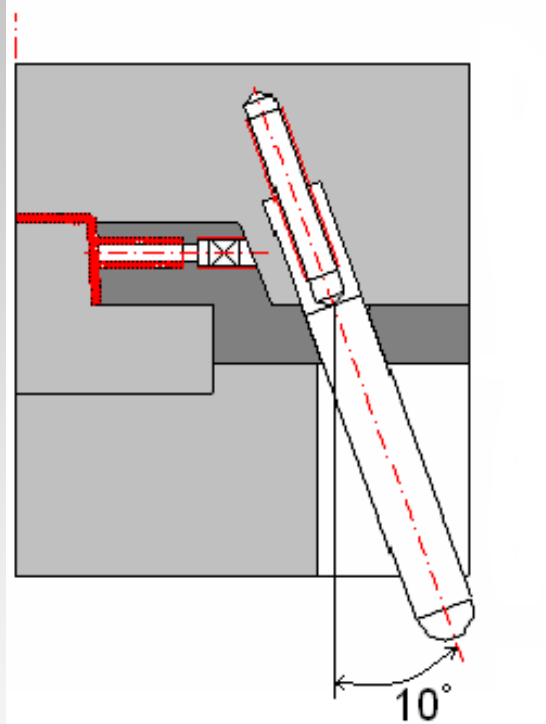
金型閉

金型開

- ・エジェクタピンと同期してアンダーカットが抜ける。
- ・傾斜45度で無理なく抜ける。
- ・金型に傾斜穴加工が不要。

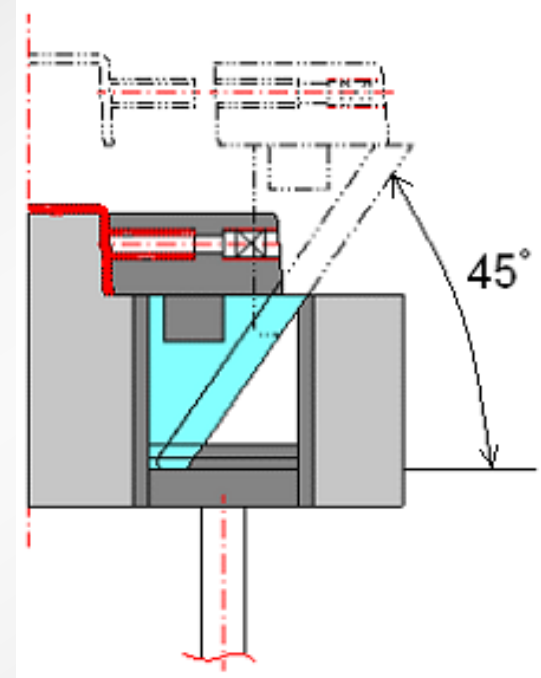
機構の比較 (2 / 6) 抜きストロークが長い場合

従来スライドコア



- ・アンギュラピン安全角度(10°)を守ると、
 - 1) 型開閉ストロークが大きくなる。
 - 2) アンギュラピンが長くなる。
 - 3) スライドコアの摺動機構保持のために主型寸法が大きくなる。

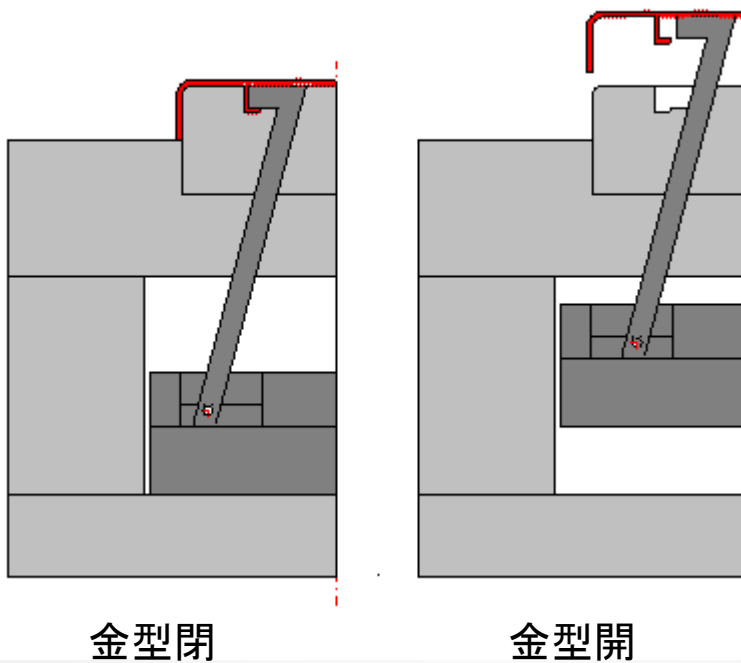
ユニット装置



- ・押し上げ角度が 45° でもスライドするので、
 - 1) 型開閉ストロークが小さい
⇒小型成形機でOK。
 - 2) アンギュラピンの傾斜加工不要。
 - 3) スライド機構保持が主型寸法を大きくしない。

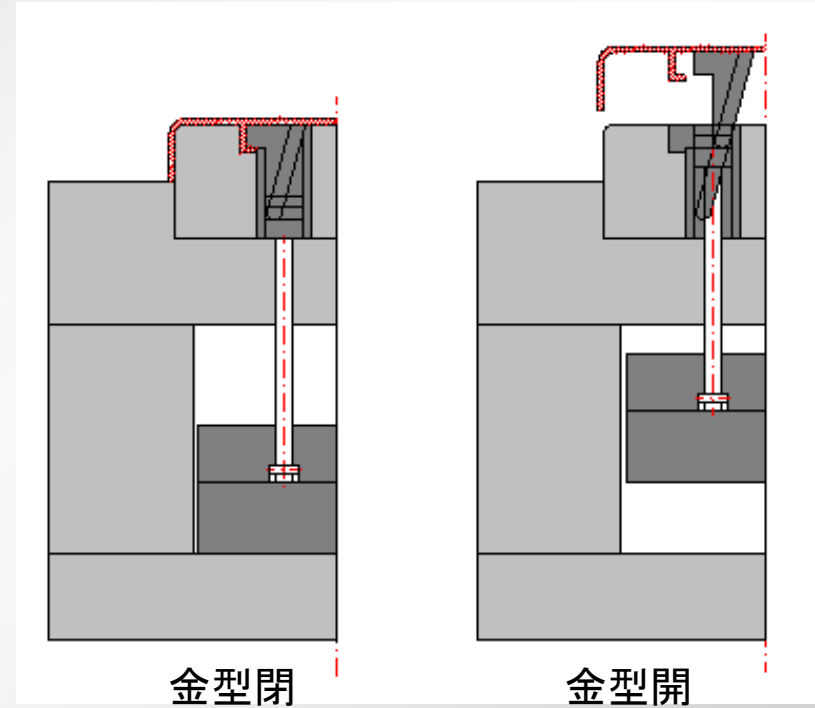
機構の比較 (3 / 6)

従来ルーズ



- ・傾斜ピンの上昇でアンダーカットを抜く。
- ・傾斜ピン角度15度が限界。
- ・金型に傾斜穴加工が必要。
- ・押出板の移動空間が煩雑。

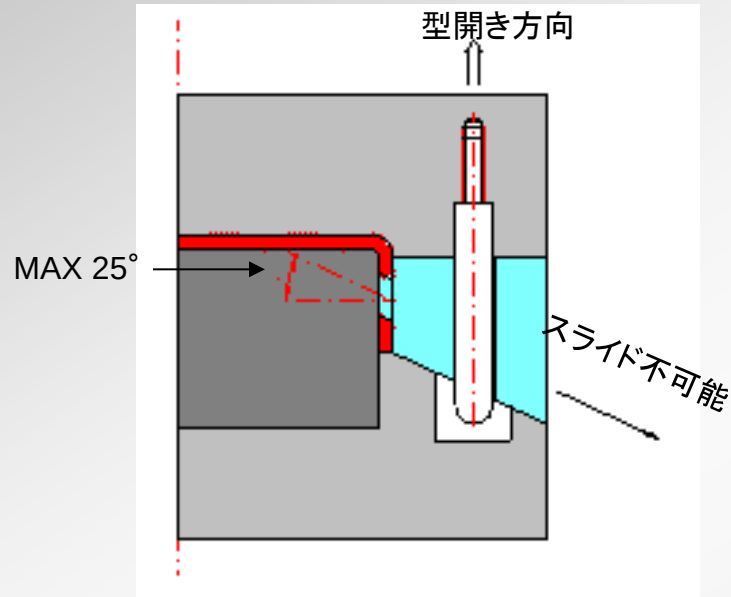
ユニット装置



- ・傾斜ピンが不要。
- ・傾斜45度で無理なく抜ける。
- ・押出板の移動空間が簡素。

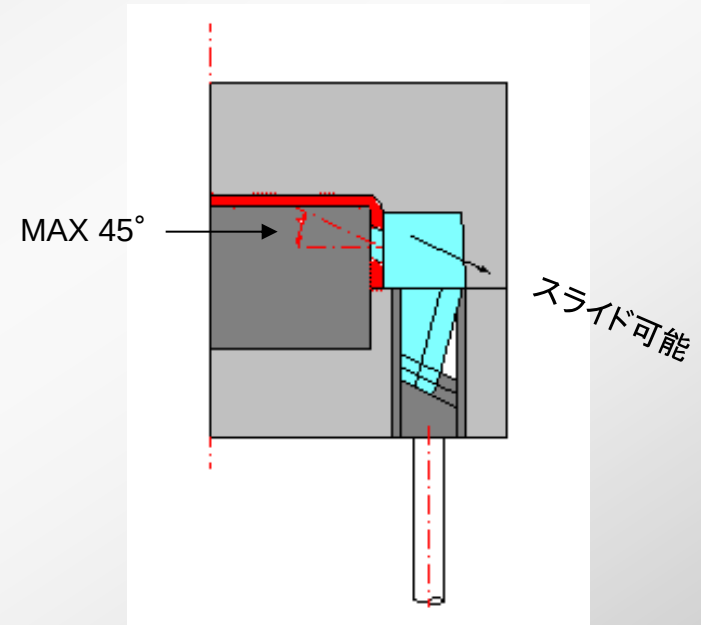
機構の比較 (4 / 6)

従来機構



- ・アンギュラピンがスライドコアを摺動させ得ない。

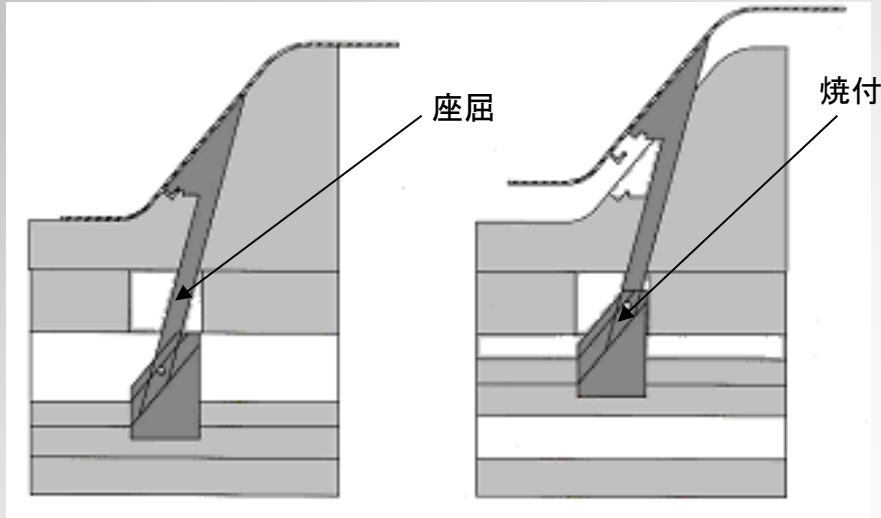
ユニット装置



- ・±45度のスライド傾斜可能。

機構の比較 (5 / 6)

従来ルーズ

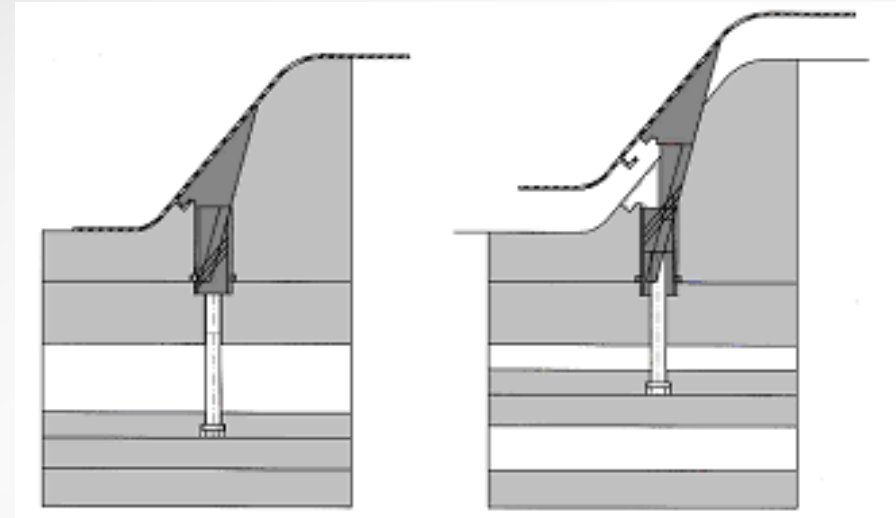


金型閉

金型開

- ・アンダーカット抜き角が大きいと無理な機構となる。
- ・傾斜ピンの焼付、座屈が発生。
- ・金型に傾斜穴加工が必要。

ユニット装置



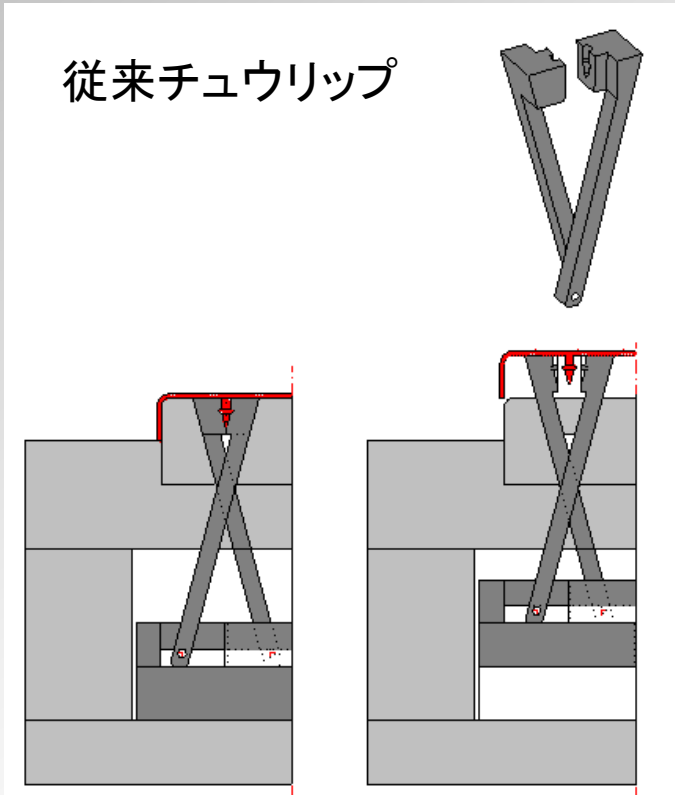
金型閉

金型開

- ・アンダーカット抜き角45度でも無理なく抜ける。
- ・傾斜ピンがなく座屈しない。
- ・金型に傾斜穴加工が不要。

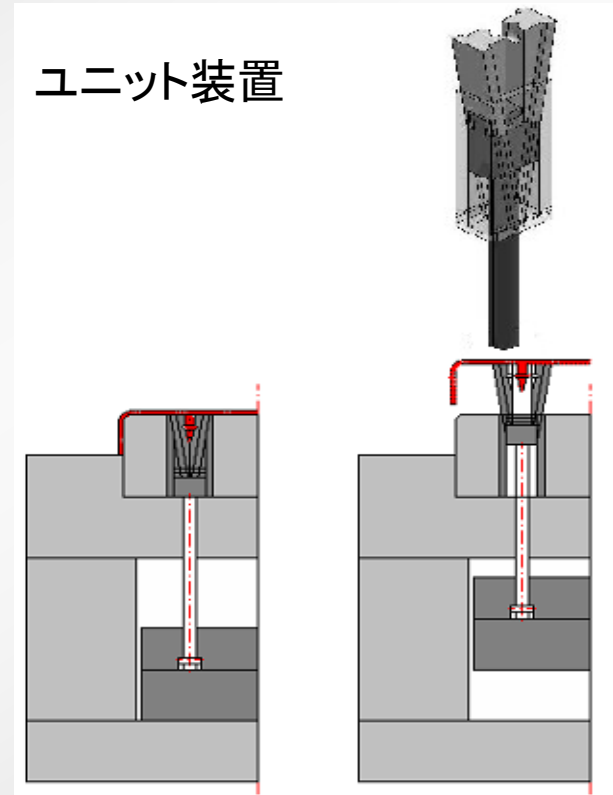
機構の比較 (6 / 6)

従来チュウリップ



- ・交差するルーズコアで構成。
- ・傾斜ピン角度15度が限界。
- ・金型に傾斜穴加工が必要。
- ・押出板の移動空間が煩雑。

ユニット装置



- ・狭いスペースで成形が可能。
- ・傾斜45度で無理なく抜ける。
- ・金型に傾斜穴加工が不要。
- ・押出板の移動空間が簡素。