

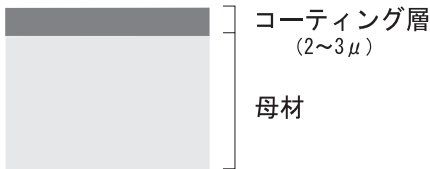
金型の寿命対策

NCタレットパンチプレス機による抜き加工において、金型の寿命は生産性・コストに大きな影響を与えます。今回はこの金型寿命対策として、**スーパードライパンチ**をはじめとするいくつかの対策をまとめました。

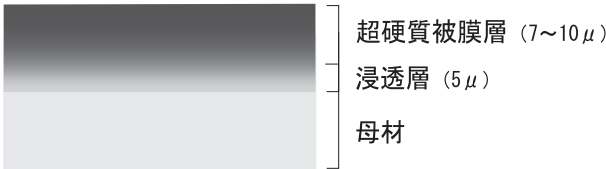
スーパードライパンチ(SDP)

- **スーパードライパンチ(SDP)**は、プレス加工油を使用しない【**ドライ加工**】に対応し、ステンレス等の難加工材に抜群の効果を発揮します。
- 表面の「超硬質被膜 (Hv2, 500~3, 000)」とパンチ母材への「浸透層」との**W効果**で、優れた耐久性を実現！
TiN (黄金色)やTiCN (灰紫色)といった従来のコーティングパンチでステンレスを加工した場合に発生する「被膜が剥がれる」という欠点を解消しました。

従来のコーティング



スーパードライパンチ



■ スーパードライパンチとTiCNコーティングとの耐久試験結果

表面処理	TiCNコーティング	スーパードライパンチ (SDP)
加工材質・板厚	SUS304 t=2.0	SUS304 t=2.0
加工油	非使用 (ノンオイル加工)	非使用 (ノンオイル加工)
ヒット数	約20,000ヒット	約82,000ヒット

表面処理バリエーション(適性)

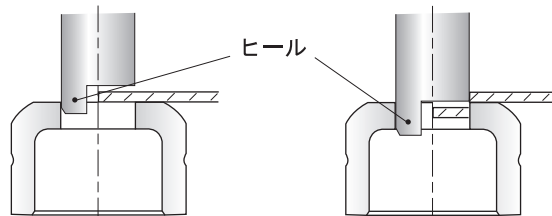
総合性能	パンチタイプ	加工材適性				特長
		SUS	SPCC	AL	めっき鋼板	
高性能 ↕ コストパフォーマンス	スーパードライパンチ (SDP)	★★★★★	★★★★★	★★★	★★★	SUS材に抜群の効果
	ヘビーデューティーパンチ (HDP)	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	耐熱性に優れる
	コニックロングライフパンチ (CLP)	★★★★	★★★★	★★★★★	★★★★★	バランス重視で高寿命
	コニックハードパンチ (CHP)	★★★	★★★★	★★★★	★★★★	コストパフォーマンスが高い
	ハイス鋼・・・表面処理無し	★★	★★★	★★★	★★★	
	ダイス鋼・・・表面処理無し	★	★	★★	★	

金型の寿命対策

追い抜き（ニブリング）加工時

ヒール付金型

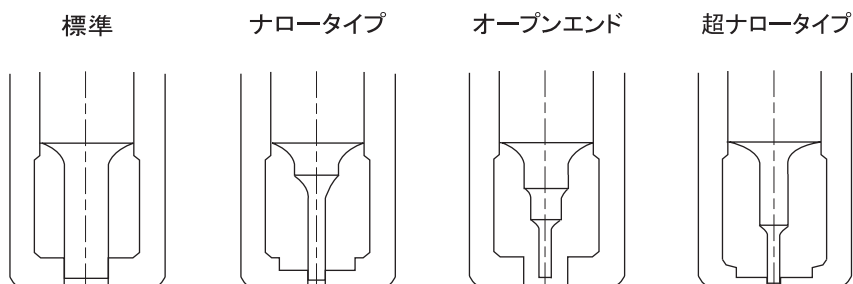
刃先に固定ヒール部を設け、パンチがワークに当たる前にヒール部がダイの中に入り、抜き時のパンチのズレを防止する金型。 ※追い抜き方向に制限があります。



この他にも、刃先に可動ヒール部を設け、追い抜き方向の制限を少なくした
シャープルーフ金型もあります。

小径パンチでの加工時

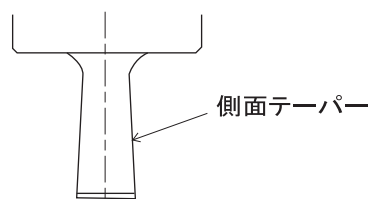
有効刃先長さを短くし、刃先の強度を増して折れ難くした**ナロータイプ・オープンエンド方式・超ナロータイプ**などのパンチ仕様があります。



厚板加工時

エキストラバックテーパー金型

パンチ刃先にテーパー逃げを設け、ワークとの接触を減らして溶着を少なくした金型。



その他の寿命対策

1. タレットの芯ズレ、タレットキーなどの磨耗チェック
2. カス上がり対策金型との併用
3. 早期再研磨の実施
4. 角・長角等の刃先コーナー部にRを付ける

金型の寿命対策は、ワークの材質・板厚など加工条件に合った金型の選定を行うことをお勧めします。

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。

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