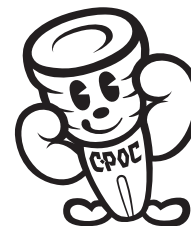


金型で発注の手引き ④

パンチの仕様選定について



パンチのご発注に際しては下記の仕様を参考にお選びの上ご指示下さい。

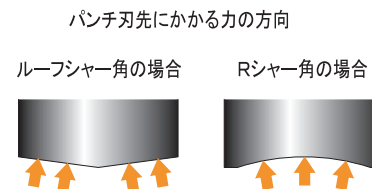
■パンチ材質・表面処理の選定

グレード	パンチタイプ	特徴
高性能 ↑ コスト パフォーマンス ↓	スーパードライパンチ (SDP)	表面の「超硬質皮膜とパンチ母材への浸透層」のW効果で優れた耐久性を実現。プレス油を使用しない「ドライ加工」に対応。ステンレス等の難加工材に抜群の効果を発揮します。現在下記の形状にのみ対応しております。 ●丸 ●角 ●長角 ●長丸
	ヘビーデューティーパンチ (HDP)	耐熱性に優れたコーティングです。連続打ちで発生する熱でもコーティングが剥がれ難い。
	コニックロングライフパンチ (CLP)	SPCCを中心に高耐食溶融めっき鋼板等、幅広い被加工材に適しています。
	コニックハードパンチ (CHP)	パンチ刃先に「改質処理」を施しています。刃先の磨耗だけでなく、溶着防止に効果がある低コスト金型です。
	ハイス鋼パンチ	ALからSPCC、SUSまで広範囲に対応。ダイス鋼より硬度が高く、耐久性に優れています。
	ダイス鋼パンチ	最も基本的な鋼種です。コストパフォーマンスに優れ、全ての被加工材に適応するベーシックな金型です。

■パンチシャー角の選定

パンチのシャー角は抜き荷重の低減、カス上り防止、消音等に効果があります。ご発注時にはシャー角の有無及び種類をご指示ください。

シャー角の種類		特徴
ルーフシャー角		最も一般的なシャー角です。シャー角の角度は当社では2°及び5°を標準としております。お客様での再研磨が比較的容易に行えます。
Rシャー角		追抜き加工に適したシャー角です。抜き加工時に外向きに力がかかるため、幅の狭いパンチで厚板を加工した場合に、底部より割れが発生する場合があります。特にウレタンキッカー付きの場合には、早期に破損する場合があります。お客様でのR部の再研磨は困難です。
逆シャー角		



※一般的に小口径のパンチは抜き荷重が小さいため、シャー角を付けません。

また、ブランク型(抜きカスが製品となる場合)にはブランクが変形するため、シャー角を付けません。

詳しくは、テクニカルガイドVol. 24をご覧ください。

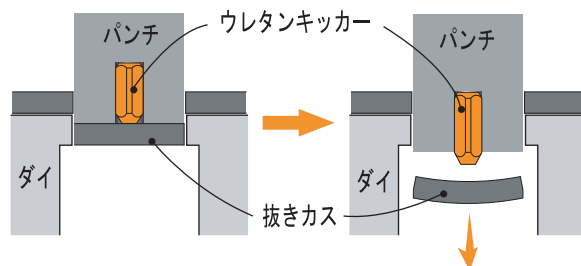
金型ご発注の手引き ④

■ウレタンキッカー

ウレタンキッカーはカス上り防止に効果があります。当社では丸形状はφ 4 以上、標準角形状は6 幅以上のパンチ刃先に標準で装着しています。また、ご指示下されば6 幅以上の標準角形状の刃先にも無償でお付け致します。

細径、細幅のパンチで厚板を加工する場合、ウレタンキッカー穴がパンチ破損の要因となる場合があります。その場合は「ウレタンキッカー無し」とご指示下さい。

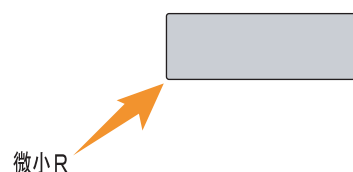
図1. ウレタンキッカーによるカス落し



■パンチ刃先コーナー微小R

当社では刃先のチッピング防止対策として、正角及び長角のパンチ四隅にR 0. 2 程度の微小R を付加しています。不要な場合はご指示下さい。

図2. 標準の正角、長角の刃先コーナーR



■刃先のコーティング処理

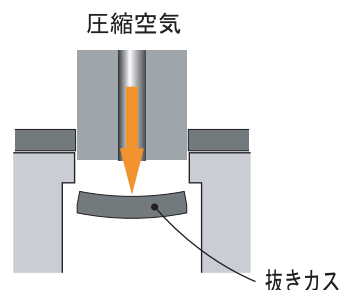
スーパードライパンチ（SDP）、ヘビーデューティーパンチ（HDP）、コニックロングライフパンチ（CLP）、コニックハードパンチ（CHP）の他にも金型の寿命を向上させる各種「コーティング処理」もお選び頂けます。

コーティングの種類	特徴
タフコート	厳選されたハイス鋼に塩浴室化を行います。耐はく離性に優れています。 表面硬さHv900~1, 100。
CrNコーティング	厳選されたハイス鋼にCrN処理を行います。アルミの加工に効果があります。 表面硬さHv1, 700~2, 100。

■エアー穴仕様

型センターのエアー穴から圧縮空気を直接抜きカスに吹き付け強制的に抜きカスを落とします。

図3. エアー穴仕様



ご質問・お問い合わせ等がございましたら、コニック金型センターまでご連絡下さい。
また、[ホームページ](#)上にも「[テクニカルガイド](#)」を掲載しております。
ホームページのみの情報・画像もありますので併せてご覧下さい。

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/>