

# ダイヤモンド金型部品

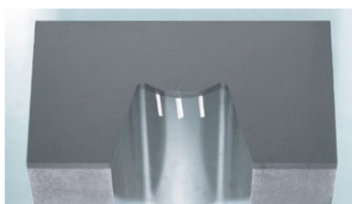
## 金型寿命を飛躍的に向上し メンテナンスを大幅に削減!

### ダイヤモンドパンチ

切上げパンチも製作します  
ワイヤーカット品よりも長寿命



### かす上がり対策 ダイヤモンドダイ



特許取得

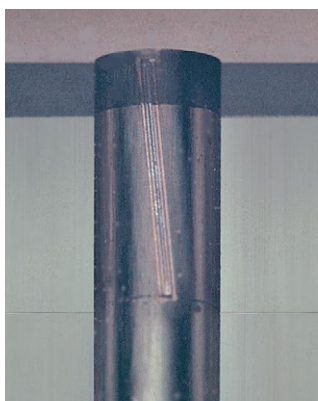
かす上がり防止レーザ加工

「第4回ものづくり日本大賞」(経済産業省)  
製造・生産プロセス部門において優秀賞受賞

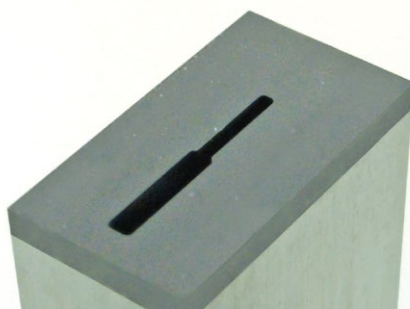
### ダイヤモンドパンチ



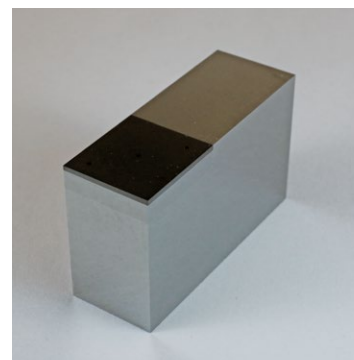
### かす上がり対策 ダイヤモンドダイ



### ワイヤーカットによる 一体形ダイヤモンドダイ



### PCD blanks



blanks only manufacturing is also available

### お客様の声

- 従来は、打抜きプレス金型に微粒子超合金の金型部品を使用し、200万ショット毎に再研磨を行っていたが、ダイヤモンド金型部品で1億ショット以上まで再研磨が不要となり、**寿命が50倍以上に向上した。**

- 超硬製金型部品の14倍以上長寿命。磨耗が少なくプレス加工品の品質が安定した。かす上がり防止レーザ加工の併用でかす上がりも無くなり、**稼働率が飛躍的に向上した。**

# 材料特性比較表

		超硬合金			セラミックス	焼結ダイヤモンド
名称		微粒子超硬	超微粒子超硬	SPS超硬 (放電プラズマ焼結)	導電性ジルコニア (ZrO2系)	PCD
粒子径(μm)		0.8~1.5 (WC)	0.5~0.8 (WC)	0.08~0.5 (WC)	—	~15 (ダイヤモンド)
硬度(HV)		1,200~1,800	1,400~2,000	2,150~2,600	1,400	~10,000
抗折力(MPa)		3,200~3700	3,700~4300	1,500~2,640	1,700	1,500~2,500
破壊靱性値 (MPa·m <sup>1/2</sup> )		12~22	9~13	5.1~6.5	10	—
加工性	研磨	◎	◎	○	△	△
	放電	◎	○	△	△	△
被加工材への 効果	銅系	○	○	○	◎	◎
	鉄系	◎	◎	◎	◎	○
	SUS	◎	◎	◎	◎	◎
価格の目安 (超硬合金を1)		1		1~2倍	1.5~3倍	3~5倍
特徴		<ul style="list-style-type: none"> <li>●コバルト含有量8~19%</li> <li>●金型部品として幅広く使われており、使用実績も多く、品種も多い為さまざまな被加工材に対して、最適な品種を選択することが可能。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●コバルト含有量0~4%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●加工性は超硬と同等だが、欠けやすくもろい。</li> <li>●ダイヤモンドに比べ安価。</li> <li>●非磁性</li> <li>●軽量</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●コバルト~10%</li> <li>●非常に優れた耐摩耗性を持つ。</li> <li>●長寿命化によりメンテナンス工数の削減が期待できる。</li> <li>●コストが高く、加工が困難。</li> <li>●素材サイズが限定されるため、基本的にロウ付けが必要。</li> </ul>

(C)Shin-Nihon Tech Inc.2014 All rights reserved.

生産性向上に貢献します

株式会社 **新日本テック** 大阪 鳥取 岡山

本社工場 〒538-0035 大阪市鶴見区浜2丁目2番81号

この製品に関するお問合せは 社長 和泉・開発営業部 筒井まで

**TEL.06-6911-1183**(代)

search 新日本テック



<http://www.sntec.com>  
info@sntec.com

FAX.06-6911-1182