

**PRESS  
BRAKE  
TOOLS**

プレスブレーキ金型



**警告**

金型の使用に際しましては、プレスブレーキの取扱説明書をよく読み指示に従って金型をご使用下さい。

作業前には必ず金型の点検を実施してください。金型の一部が欠損していたり割れが見つかった場合は、即座に使用をお止め下さい。



**警告**

金型芯だし作業では必ず【金型交換モード】※を使用してください。

また必ずLサイズ（835mm）以上のパンチ、ダイを装着し作業してください。

上記より短い金型の場合、加工機の最低加圧力が金型耐圧を上回り金型が割れて飛散し、人身事故が発生する危険があります。

コマツプレスブレーキで「下限値リミット」を設定する場合、パンチ・ダイを完全に接触させる必要はありません。

パンチ・ダイ間に加工する板厚の1/2程度の隙間を空けた状態で【下限書込】ボタンを押してください。（金型接触させた場合、金型交換モードでも以下加圧力が発生します。）

※【金型交換モード】では加工機・最大加圧能力の10%の加圧に制限されます。

# 金型

# Bending Tools

## 豊富な品揃えと 在庫量

Abundant tools in stock

- 約250種類もの標準金型の品揃え。
- 常時2000本以上のストックを持ち、コールセンターへ連絡頂ければ即日出荷も可能です。
- 必要な金型をタイムリーにお届けします。
- We are preparing about 250 kinds of standard tools.
- It always has 2000 stocks or more. And, the shipment is possible on the same day by the contact to the callcenter.
- We send a required tool to you timely.



金型専用の物流センター  
Distribution center of bending tools

## オーダーメイド対応

Custom-made can respond

- 標準金型への追加工や特殊金型製作にも対応致します。
- お客様オリジナルの金型製作もコマツの品質でお応えします。
- Modification and custom-made tool correspond.
- Customer original shape also corresponds in the quality of Komatsu.

迅速なオーダーメイド対応を可能にする加工機  
The processing machine which enables a prompt custom-made



研削加工機  
NC Grinders



特殊仕様の研磨機  
Special made polishing machine

## 高品質

High Quality

- ISO9001取得工場での生産。
- 熱処理は、コマツ認定の熱処理工場で実施。
- 焼入れ硬度の安定した金型を提供。
- 恒温室での三次元測定機を使用した万全の品質検査。
- 特殊仕様の長尺成形研磨機で仕上げ加工。
- 再研磨もご安心ください。
- Production in ISO9001 acquisition factory.
- Heat-treatment is executed at the factory of the Komatsu recognition.
- Offer the tool by which hardening hardness was stabilized.
- Quality inspection which used the 3D measuring instrument in a thermostatic chamber.
- Finishing process it with Special made long polishing machine.
- The re-grinding also must be relieved.



高品質を維持するための三次元測定機  
3D measuring instrument for maintaining high quality

## 高精度加工技術

Highly accurate processing technology

- アイクランプ用金型のベベル溝は高精度加工が必要です。
- 独自の製造方法により、高精度加工されたアイクランプ対応金型をお届けします。
- A highly accurate processing is necessary for the bevel slot of the tool for a I clamp.
- Tool for the I clamp highly accurate processed is offered according to an original process.



高精度加工が要求されるアイクランプ用金型のベベル溝  
Bevel slot of the tool for a I clamp that highly accurate processing is demanded



国際標準に基づいた品質保証

A guarantee of quality based on international standards

## 参考【金型の使用できる最大荷重】



金型に刻印されている耐圧は単位長さ当りの荷重です。

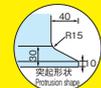
金型の使用できる最大荷重は金型に表示されている【許容加圧力×加圧部長さ】となります。

計算例) 許容加圧力 Allowable load : 294KN/m (30Ton/m) の金型の場合・・・

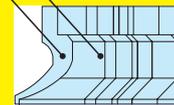
加圧部長さが100mmのとき、 $294\text{KN/m} \times 0.1\text{m} = 29.4\text{KN}$  (3.0Ton) が金型の使用できる最大荷重となります。

金型の(耐圧)“許容加圧力”をご確認下さい。

分割パンチ突起形状部



グースネックパンチ  
フトコロ面・背面



コマツワンタッチクランパ



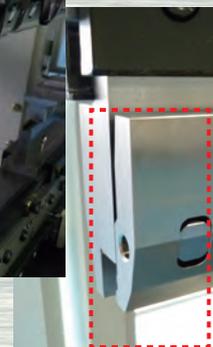
## 【その他特記事項】

- 1) 分割パンチの突起形状部は金型本体ボディ部より耐圧が低くなりますので、ご使用の際は十分注意してください。
- 2) 分割パンチの突起形状先端は剛性が不足するため曲げ角度が不足することがあります。
- 3) グースネックパンチのフトコロ面・背面の断面形状はロットによりばらつく可能性があります。
- 4) 分割幅の短い分割パンチをコマツワンタッチクランパでクランプする場合は外力によりパンチが左右方向に動くことがあります。
- 5) コマツワンタッチクランパ (スプリングタイプ) のクランプ力はパンチの落下を保持するためのものです。前後偏芯荷重のかかる加工などには使用しないで下さい。十分拘束できずパンチセンターがずれる可能性があります。

# I Clamp

## 簡単レバー操作 Easy lever operation

- レバーを操作するだけでクランプ・アンクランプが可能です。
- パンチクランプ力は10kNと強力です。
- ベベル溝によってクランプ操作だけでパンチとクランパは密着します。パンチの反転段取りなどがすばやく、簡単にできます。
- Only operating a lever -clamp and unclamp- is possible.
- Punch clamping power is strong with 10kN.
- Punch and clamber stick only by clamp operation by the bevel slot. Reversing arrangements of punch etc. can be performed simply quickly.



## スライド機構による簡単操作 Easy operation by the slide mechanism

- スライド機構によって分割パンチを下から簡単に取り付け、取り外しすることが可能です。
- It is possible to attach and detach separate punches simply from the bottom according to a slide mechanism.



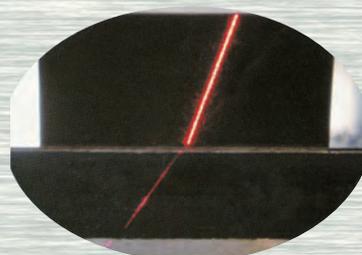
## 安全操作 Safe operation

- アンクランプしてもベベル溝によってパンチは落下しないので、安全に操作できます。
- Even if it unclamps, punch does not fall by the bevel slot. So it can be operated safely.

(注意) 他社製金型を使用しないでください。クランプ機能が発揮されず落下し、思わぬケガをされることがあります。

Don't use made of the other companies tool. Clamping the tool might fall in the insufficiency, and an unexpected injury be done.

# Bending Eye



## 曲げ精度±15分 Bending accuracy ±15-minute -

- レーザ光をCCDカメラで読み取る非接触角度検出方式。
- 高速フィードバック処理で繰返し曲げ加工精度±15分。
- Angle detection system of noncontact which reads laser with a CCD camera.
- Repeatability of bending accuracy is ± 15-minutes-according to the high-speed feedback processing.

## 段取り時間を短縮、稼働率を向上 Set up procedure improved & Utilization rate improved

- 試曲げ、精度出し工数を大幅に削減。
- 小ロット化する現代の曲げ作業の生産性向上を実現します。
- The trial Bending and the accuracy adjustment is greatly reduced.
- The productivity of modern bending which made small rot is improved.

## V幅の選び方 How to Select V Width

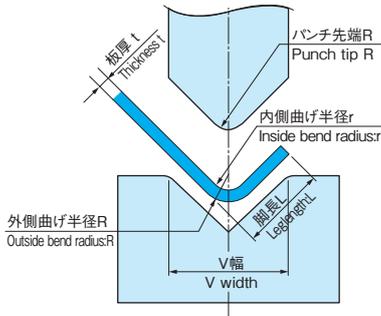
金型を選ぶ際はダイのV幅が問題です。一般的にV幅は、板厚の6～12倍を選びます。

When selecting a die, V width is a factor, Generally a six to twelve times plate thickness is preferable as the V width.

### ■ダイのV幅 V width of die

エアベンドによる角度曲げの場合の一般的な基準  
Standards for angled bending through air bending

板厚 (t) Thickness	mm	0.5~2.6	3.0~8	9~10	12以上 12 or more
V幅 V width	mm	6×t	8×t	10×t	12×t



● 曲げ加工品の最小脚長Lと内側曲げ半径 r は次のようになります。  
Minimum leg length of product to be bent and inside bend radius are as follows.

最小脚長  $\approx 0.7 \times V$   
Minimum leg length

内側曲げ半径  $r \approx \frac{1}{6} \times V$   
Inside bend radius

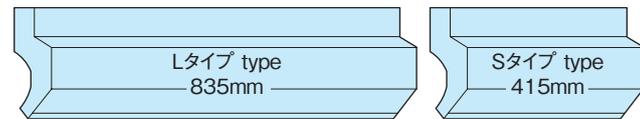
## パンチ先端Rの選び方 How to Select Punch Tip R

パンチ先端R Punch tip R	板厚 Thickness (mm)													
	0.6	1.0	1.2	1.6	2.0	2.3	3.2	4.5	6.0	9.0	12.0	16.0		
パンチ Punch	0.2	○	○	○	○	○								
	1.0					○	○	○						
	2.5							○	○					
	3.0								○	○				
ストレート パンチ Straight Punch	5(STR05)								○	○	○			
	6(STR06)									○	○			
	8(STR08)										○	○		
	10(STR10)											○	○	
	12(STA85-R12)												○	○
15(R15)													○	○
鋭角パンチ Sharp angle Punch	0.5(STA)	○	○	○	○	○								
	1.0(STA)						○	○	○					
	2.5(STA)								○	○				
	3.0(STA)									○	○	○		

エアベンドによる角度曲げの場合の一般的な基準  
Standards for angled bending through air bending

## 金型の長さ Tool Lengths

### ■標準金型長さ (パンチ、ダイ、ダイベース) Standard Tool Length (Punch, Die, Diebase)

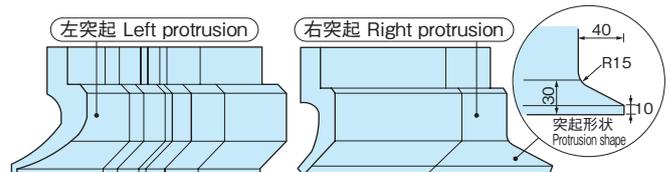


LタイプとSタイプが標準品です。機械全長に合わせ、金型を組合せてお使いください。ダイベースについてはLタイプ831mm、Sタイプ413mmとなります。DHRはLタイプ835mm、Sタイプ415mmとなります。

The L and S types are standard. Combine dies considering overall length of the machine. The L type diebase is 831mm in overall length and the S type is 413mm.

DHR: L type is 835mm, S type is 415mm.

### ■分割型パンチ長さ Separate Type Punch Length



K分割 K separate type : 800/10  
10+15+20+30+50+75+100+300+(左突起 Left protrusion) 100+(右突起 Right protrusion) 100=800mm 10分割 separation

S分割 S separate type : 385/7  
10+15+20+40+50+75+175=385mm 7分割 separation

L分割 L separate type : 800/8  
10+15+20+40+50+100+200+365=800mm 8分割 separation

### ■分割型ダイ長さ Separate Type Die Length (分割ダイおよび段差曲げ型 Separation die and step bending)

S分割 S separate type : 385/7  
10+15+20+40+50+75+175=385mm 7分割 separation

L分割 L separate type : 800/8  
10+15+20+40+50+100+200+365=800mm 8分割 separation

## 機械長さと金型長さの組み合わせ How to Combine Machine Lengths and Die Length

機械長さ Machine length (mm)	金型長さ組み合わせ長さ Combination of dies (L+S)	金型長さ組み合わせ長さ Die Combined length (mm)
1250	 L×1 + S×1	1250
2000	 L×2 + S×1	2085
2550	 L×3	2505
3100	 L×4	3340

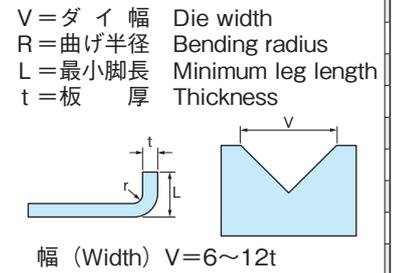
機械長さ Machine length (mm)	金型長さ組み合わせ長さ Combination of dies (L+S)	金型長さ組み合わせ長さ Die Combined length (mm)
4000	 L×5	4175
5100	 L×6	5010
6200	 L×7 + S×1	6260

# 圧力表 Pressure Table

## ■エアベンディング表 Air Bending Table

鋼板 (450N/mm<sup>2</sup>) の長さ1000mmを曲げる圧力 (kN) Pressure/meter (kN) to bend steel plate (450N/mm<sup>2</sup>) 1000mm in length

ダイ幅 Die width	曲げ半径 Bending radius	最小脚長 Minimum leg length	板 厚 Thickness																	
			t0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	2.0	2.3	2.6	3.0	3.2	3.6	4.5	5.0	6	9	12
V	r	L																		
4	0.7	2.8	39	59																
6	1	4	29	39	69	108														
7	1.1	5		29	59	98	137													
8	1.3	5.5		29	49	78	118	147												
10	1.5	7			39	69	98	127	167											
12	2	8.5				59	78	108	137	216										
14	2.3	10					69	98	127	186	245									
16	2.5	11					59	88	108	167	216	275								
18	3	13.5						78	98	147	186	245	363							
20	3.3	14							88	127	167	216	294	363						
25	4	18								108	137	177	235	265	363					
32	5.5	23									108	137	186	206	265	431				
40	6.5	28										108	147	167	206	333	412			
50	8	35												137	167	265	324	471		
63	10	45													137	206	255	373		
80	13.5	57														206	294	647		
100	16	71															235	530	941	
125	20	89																422	745	1363



## ■曲げ荷重計算一般式 (エアベンディング) Expression load of bending (Airbending)

$$P = (1 + \frac{4 \times t}{V}) \frac{\sigma \times t^2 \times L}{V}$$

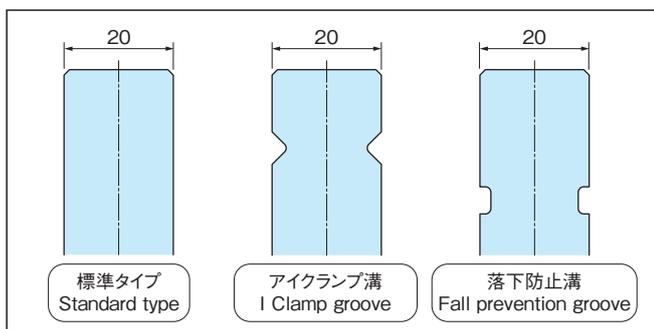
P = 曲げ荷重 load of bending (N)  
t = 板厚 Thickness (mm) V = V幅 Die width (mm)  
σ = 引張り強さ Pressure/meter (N/mm<sup>2</sup>)  
L = 曲げ長さ Bending length (mm)  
簡易計算 : P =  $\frac{1.7 \times \sigma \times t^2 \times L}{V}$   
σ 値 SPC : 35N/mm<sup>2</sup>, SS : 45N/mm<sup>2</sup>  
AL : 20N/mm<sup>2</sup>, SUS : 60N/mm<sup>2</sup>

## ■ヘミング圧力表 Hemming Pressure Table

鋼板 (300N/mm<sup>2</sup>) 長さ1000mmを曲げる圧力 (kN)  
Pressure (kN) to bend steel plate (300N/mm<sup>2</sup>) 1000mm in length

曲げ形状 Bending form	オープンヘミング Open hemming		クラッシュヘミング Crush hemming	
	加圧力 Pressure (kN/M)	a (mm)	加圧力 Pressure (kN/M)	2t (mm)
0.6	167	1.5	255	1.2
0.8	206	2	314	1.6
1.0	255	2.5	392	2
1.2	294	3	490	2.4
1.6	373	4	618	3.2
2.0	422	5	785	4
2.3	490	5.8	886	4.6
3.2	588	8	1177	6.4

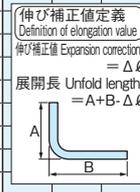
## ■パンチクランプ部の種類 Type of punch clamp



## ■伸び補正值表 Expansion correct table

単位 measure (mm)

SPC (0.6~2.3) SS (3.2~6)			90° 曲げ 伸び補正值 (両側) 90° Bending elongation value (Each side)																	
ダイV幅 Die width	ダイ肩R Die edge radius	パンチ先端r Punch tip radius	板 厚 Thickness																	
			0.6	0.8	1	1.2	1.6	2.3	3.2	4.5	6									
6	1	0.2	1.23	1.50	1.78															
8	1	0.2	1.61	1.60	1.88	2.16														
10	1	0.2		1.70	1.98	2.26	2.82													
12	1	0.2			2.08	2.36	2.92	3.90												
16	1	0.2				2.55	3.12	4.10												
20	2	0.2					3.31	4.29	5.64											
25	2	0.2						4.54	5.88											
32	2	2.5							6.27	8.34										
40	5	2.5							6.60	8.64										
50	5	5								9.09	11.52									
63	5	5									11.98									
80	8	5									12.67									
100	10	5									13.61									



SUS			90° 曲げ 伸び補正值 (両側) 90° Bending elongation value (Each side)																	
ダイV幅 Die width	ダイ肩R Die edge radius	パンチ先端r Punch tip radius	板 厚 Thickness																	
			0.6	0.8	1	1.5	2	2.5	3	4	6									
6	1	0.2	1.24	1.59	1.83															
8	1	0.2	1.42	1.77	2.01															
10	1	0.2			2.19	2.77														
12	1	0.2			2.37	2.95	3.53													
16	1	0.2				3.29	3.86	4.44												
20	2	0.2				3.64	4.20	4.76	5.32											
25	2	0.2					4.61	5.16	5.70											
32	2	2.5						5.72	6.27	7.38										
40	5	2.5							6.85	7.90										
50	5	5								8.57	10.61									
63	5	5									11.27									
80	8	5									12.18									
100	10	5									13.31									

注1) 表の数値は計算値であり、材料や金型等により多少の違いがありますので目安として使用してください。  
注2) 曲げ目標寸法に対するバックストップの伸び分補正に使用する場合は、表の数値を1/2にしてください。  
The value in the table is a calculation value. The difference is generated by the condition and use it as a standard, please.  
Please use 1/2 of the values of the table when using it for the backstop correction to the bend length.

## ■コイニング圧力表 Coining table

鋼板 (300N/mm<sup>2</sup>) 長さ1000mmを曲げる圧力 (kN)  
Pressure (kN) to bend steel plate (300N/mm<sup>2</sup>) 1000mm in length

板厚 Thickness (mm)	1.0	1.6	2.0	2.3
V幅 V Width (mm)	6	8	10	12
圧力 Pressure (kN)	392	686	981	1177
外側曲げ半径 Outside bending radius	1.7	2.6	3.2	3.7

## 表の見方 How to see tabel

( ) は標準  
( ): Not Standard.

型式 Model

品番 Product No.

ICタイプ品番  
IC Type Product No.

アイブランプ(IC)仕様の  
金型も標準としている。  
IC type punch is  
stander

標準としているIC仕様  
パンチの先端R  
Punch tip R of  
stander IC type punch

L 1本当たりの重量  
Weight of the tool per one piece of L type.

標準としている金型  
Not standard tools

金型に関する情報  
Information of  
the Tools  
耐圧単位  
Unit of allowable load

102	GN108A PZKP312-39***-0	
	先端角度 Tip angle	88°
	先端R Tip R	0.2R, 1.0R, (2.5R)
	耐圧 Allowable load	686 (70)
	突起部耐圧 Allowable load (protusion)	294 (30)

IC  
RO.2

415	SGN018 PZKP3E1-018***-0	
	先端角度 Tip angle	88°
	先端R Tip R	0.2R
	耐圧 Allowable load	637 (65)
	突起部耐圧 Allowable load (protusion)	245 (25)

41 kg/L (準)

## グースネックパンチ Goose Neck Punch

※R値の変更はご指定ください。R値が大きくなると全高は少し低くなります。  
When other tip Rs are required, soecify R values. The larger the R, the overall height, slightly.

88°

100	GN028A PZKP311-39***-0	
	先端角度 Tip angle	88°
	先端R Tip R	0.2R (1.0R), (2.5R)
	耐圧 Allowable load	686 (70)
	突起部耐圧 Allowable load (protusion)	294 (30)

101	GN028T PZKP311-36***-0	
	先端角度 Tip angle	88°
	先端R Tip R	0.2R (1.0R), (2.5R)
	耐圧 Allowable load	490 (50)
	突起部耐圧 Allowable load (protusion)	294 (30)

102	GN108A PZKP312-39***-0	
	先端角度 Tip angle	88°
	先端R Tip R	0.2R, 1.0R, (2.5R)
	耐圧 Allowable load	686 (70)
	突起部耐圧 Allowable load (protusion)	294 (30)

103	GN108T PZKP312-36***-0	
	先端角度 Tip angle	88°
	先端R Tip R	0.2R (1.0R), (2.5R)
	耐圧 Allowable load	490 (50)
	突起部耐圧 Allowable load (protusion)	294 (30)

104	GN208A PZKP313-39***-0	
	先端角度 Tip angle	88°
	先端R Tip R	0.2R, 1.0R, 2.5R
	耐圧 Allowable load	686 (70)
	突起部耐圧 Allowable load (protusion)	294 (30)

105	GN208T PZKP313-36***-0	
	先端角度 Tip angle	88°
	先端R Tip R	0.2R (1.0R), (2.5R)
	耐圧 Allowable load	490 (50)
	突起部耐圧 Allowable load (protusion)	294 (30)

106	GN028A 99371-571 *0	
	先端角度 Tip angle	90°
	先端R Tip R	3.0R
	耐圧 Allowable load	686 (70)
	突起部耐圧 Allowable load (protusion)	294 (30)

107	GN108A 99372-571 *0	
	先端角度 Tip angle	90°
	先端R Tip R	3.0R
	耐圧 Allowable load	490 (50)
	突起部耐圧 Allowable load (protusion)	294 (30)

108	GN208A 99373-571 *0	
	先端角度 Tip angle	90°
	先端R Tip R	3.0R
	耐圧 Allowable load	686 (70)
	突起部耐圧 Allowable load (protusion)	294 (30)

IC  
RO.2 マークは、先端RO.2について、アイブランプ (IC) 仕様の金型も標準としています。

45° / 30°

120	GNS030P PZKP314-702***-0	
	先端角度 Tip angle	30°
	先端R Tip R	0.5R
	耐圧 Allowable load	588 (60)
	突起部耐圧 Allowable load (protusion)	245 (25)

121	GNS045P PZKP314-501***-0	
	先端角度 Tip angle	45°
	先端R Tip R	0.2R
	耐圧 Allowable load	588 (60)
	突起部耐圧 Allowable load (protusion)	245 (25)

122	GNS545P PZKP315-501***-0	
	先端角度 Tip angle	45°
	先端R Tip R	0.2R
	耐圧 Allowable load	588 (60)
	突起部耐圧 Allowable load (protusion)	245 (25)

(準) マークは標準を示します。

# ストレートパンチ Straight Punch

88°

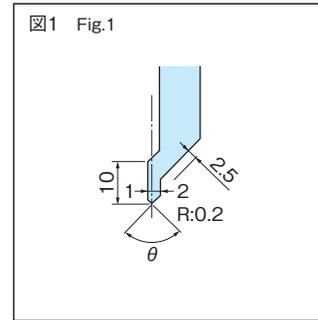
<b>200</b>	STK068A PZKP327-361*-0
先端角度 Tip angle 88°	
先端R Tip R 0.2R	
耐圧 Allowable load 392 (40)	
突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 147 (15)	

<b>201</b>	STE058AP PZKP323-381*-0
先端角度 Tip angle 88°	
先端R Tip R 0.2R	
耐圧 Allowable load 588 (60)	
突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 245 (25)	

<b>202</b>	STEH058AP PZKP324-381*-0
先端角度 Tip angle 88°	
先端R Tip R 0.2R	
耐圧 Allowable load 588 (60)	
突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 245 (25)	

<b>203</b>	STS058AP PZKP325-321*-0
先端角度 Tip angle 88°	
先端R Tip R 0.2R	
耐圧 Allowable load 196 (20)	
突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 78 (8)	

<b>204</b>	STSH058AP PZKP326-321*-0
先端角度 Tip angle 88°	
先端R Tip R 0.2R	
耐圧 Allowable load 196 (20)	
突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 78 (8)	



(準) マークは標準を示します。

30° / その他 Other

<b>220</b>	STA30A PZKP328-70***-0
先端角度 Tip angle 30°	
先端R Tip R 0.5R, 1.0R, 2.5R	
耐圧 Allowable load 980 (100)	
突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 294 (30)	

<b>221</b>	STA30A 9937B-171*0
先端角度 Tip angle 30°	
先端R Tip R 3R	
耐圧 Allowable load 980 (100)	
突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 294 (30)	

<b>222</b>	STF20 PZKP329-000*-0
先端角度 Tip angle —	
先端R Tip R —	
耐圧 Allowable load 1960 (200)	
突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 784 (80)	

<b>223</b>	STR05A PZKP32A-00A*-0
先端角度 Tip angle 30°	
先端R Tip R 5R	
耐圧 Allowable load 980 (100)	
突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 294 (30)	

<b>224</b>	STR06A 9937C-1B1*0
先端角度 Tip angle 30°	
先端R Tip R 6R	
耐圧 Allowable load 980 (100)	
突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 294 (30)	

<b>225</b>	STR08A 9937C-1C11*0
先端角度 Tip angle 30°	
先端R Tip R 8R	
耐圧 Allowable load 980 (100)	
突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 294 (30)	

<b>226</b>	STR10A PZKP32A-00F*-0
先端角度 Tip angle —	
先端R Tip R 10R	
耐圧 Allowable load 980 (100)	
突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 392 (40)	

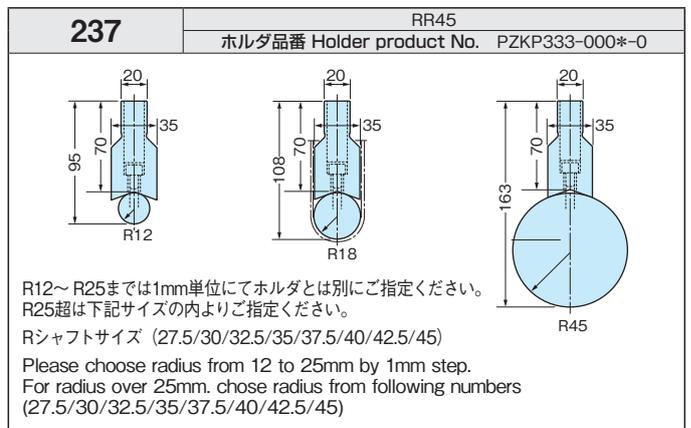
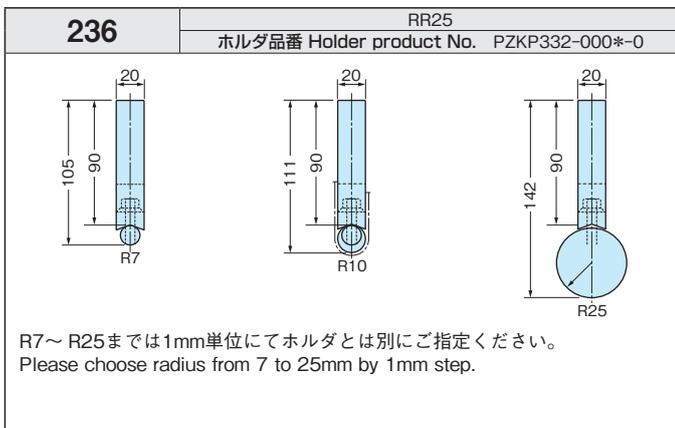
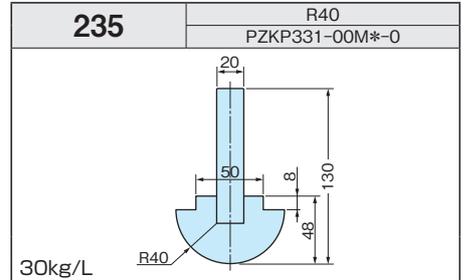
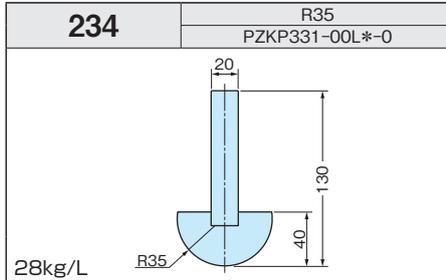
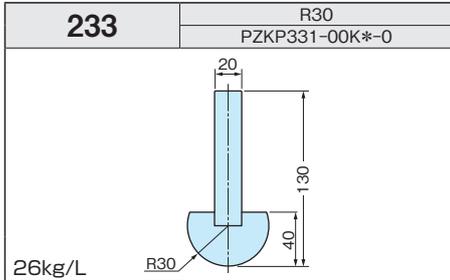
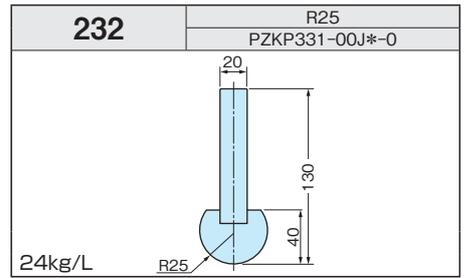
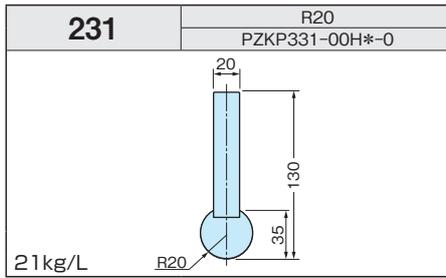
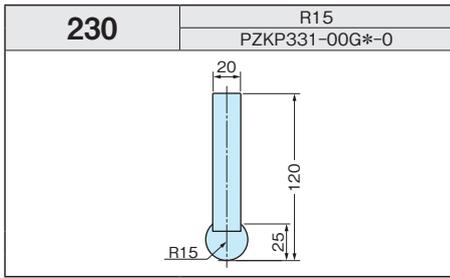
<b>227</b>	STR85A-R12 9937B-DD1*0
先端角度 Tip angle 85°	
先端R Tip R 12R	
耐圧 Allowable load 980 (100)	
突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 294 (30)	

【先端R表】

	STA30A	STR05A	STR06A	STR08A	STR10A	STR85A-R12	STF20
R0.5	○						
R1	○						
R2.5	○						
R3	○						
R5		○					
R6			○				
R8				○			
R10					○		
R12						○	
濃し							○

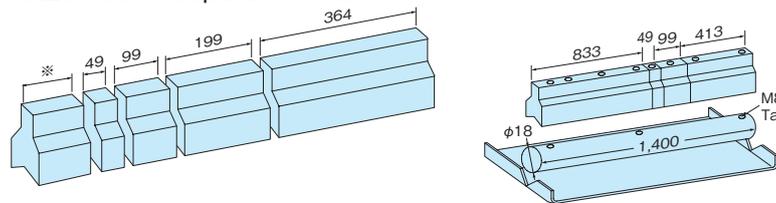
IC R\*\* マークは、表示先端Rについて、アイクランプ (IC) 仕様の金型も標準としています。

# ラジアスパンチ Radius Punch



※取付けボルトサイズ：R10以下M6, R12以上R45までM8 Size of installation bolt：R10 or less is M6. Even R45 is M8 in R12 or more.

## RR25/RR45分割金型 RR25/RR45 Separate Tools



※印部分には、L=84、74、69、64、44の5種類を使用しセンターにボルト孔をつける。  
The length of the tool marked ※ can be 84, 74, 69, 64, or 44mm with bolt hole circle at the center.  
使用参考例 L=1,400mm  
(How to combine standard and separate tools)

### ●RR25/RR45分割タイプのセット内容 Breakdown of separate set

分割寸法 Separate size	個数 Number
44	1
49	1
64	1
69	1
74	1
84	1
99	1
199	1
364	1

合計 Total 1046mm  
9ピース Peace

### ●Rシャフト分割タイプのセット内容 Breakdown of separate set

分割寸法 Separate size	個数 Number
45	1
50	1
65	1
70	1
75	1
85	1
100	1
200	1
365	1

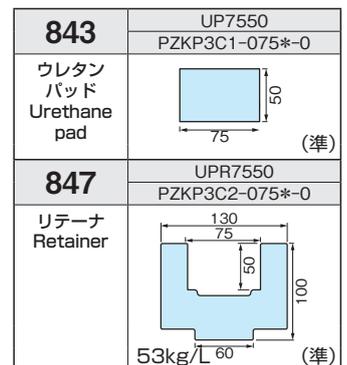
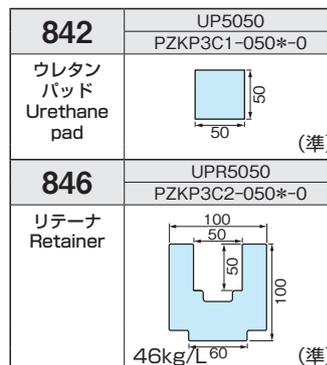
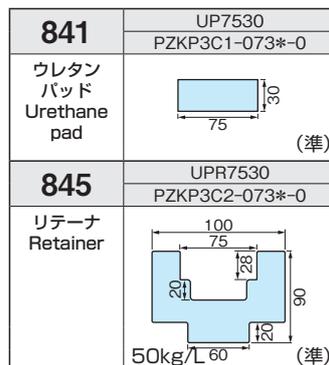
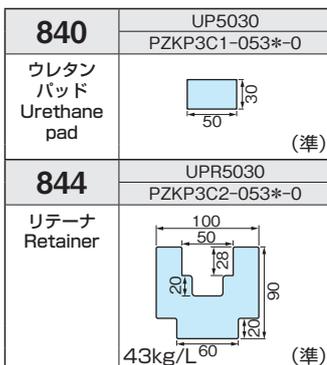
合計 Total 1055mm  
9ピース Peace

※図中左下の数値は、Lタイプ本当りの重量を示します。

# ウレタンダイ Urethane Die

●本金型使用時には、プレスブレーキ本体に「ラム遅上昇装置」(オプション)を取り付けてください。  
●When using the die, install the ram delayed raising device (optional) to the press brake body.

## ウレタンパッド・リテーナ Urethane Pad, Retainer



# ベンディング・アイ金型 Bending Eye Tools

※曲げ角度センサ（ベンディング・アイ）用の金型です。 ※R値の変更はご指定ください。  
Tools for bending angle sensor (bending-eye). When other tip Rs are required, soecify R values.

## パンチ Punch

<b>300</b>	GN0275A PZKP311-89**-0	
	IC	966-98-56-1*0
先端角度 Tip angle 75°		
先端R Tip R 0.2R		
耐圧 Allowable load 490 (50)		
突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 196 (20)		
	IC	RO.2

<b>301</b>	GN0275T PZKP311-86**-0	
	IC	966-98-56-1*0
先端角度 Tip angle 75°		
先端R Tip R 0.2R		
耐圧 Allowable load 441 (45)		
突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 176 (18)		
	IC	RO.2

<b>302</b>	GN1075A PZKP312-89**-0	
	IC	966-98-56-**-0
先端角度 Tip angle 75°		
先端R Tip R 0.2R		
耐圧 Allowable load 392 (40)		
突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 156 (16)		
	IC	RO.2

<b>303</b>	GN1075T PZKP312-86**-0	
	IC	966-98-56-1*0
先端角度 Tip angle 75°		
先端R Tip R 0.2R		
耐圧 Allowable load 343 (35)		
突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 137 (14)		
	IC	RO.2

<b>304</b>	GN2075A PZKP313-89**-0	
	IC	966-98-56-2*0
先端角度 Tip angle 75°		
先端R Tip R 0.2R		
耐圧 Allowable load 441 (45)		
突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 176 (18)		
	IC	RO.2

<b>305</b>	GN2075T PZKP313-86**-0	
	IC	966-98-56-2*0
先端角度 Tip angle 75°		
先端R Tip R 0.2R		
耐圧 Allowable load 392 (40)		
突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 156 (16)		
	IC	RO.2

<b>306</b>	STK0675A PZKP327-861*-0	
	IC	966-98-56-3*0
先端角度 Tip angle 75°		
先端R Tip R 0.2R		
耐圧 Allowable load 392 (40)		
突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 147 (15)		
	IC	RO.2

<b>307</b>	STEH0575AP PZKP324-881*-0	
	IC	966-98-56-**-0
先端角度 Tip angle 75°		
先端R Tip R 0.2R		
耐圧 Allowable load 441 (45)		
突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 196 (20)		
	IC	RO.2

IC  
RO.2 マークは、先端RO.2について、  
アイクランプ (IC) 仕様の金型も標準としています。

## ダイ Die

<b>350</b>	1V0675AB PZKP343-806*-0	
	V角度 V angle 75°	
V幅 V width 6		
耐圧 Allowable load 686 (70)		

<b>351</b>	1V0875AB PZKP343-808*-0	
	V角度 V angle 75°	
V幅 V width 8		
耐圧 Allowable load 686 (70)		

<b>352</b>	1V1075AB PZKP343-810*-0	
	V角度 V angle 75°	
V幅 V width 10		
耐圧 Allowable load 686 (70)		

<b>353</b>	1V1275AB PZKP343-812*-0	
	V角度 V angle 75°	
V幅 V width 12		
耐圧 Allowable load 686 (70)		

<b>354</b>	1V1675AB PZKP343-816*-0	
	V角度 V angle 75°	
V幅 V width 16		
耐圧 Allowable load 686 (70)		

<b>355</b>	1V2075AB PZKP343-820*-0	
	V角度 V angle 75°	
V幅 V width 20		
耐圧 Allowable load 490 (50)		

<b>356</b>	1V2575AB PZKP343-825*-0	
	V角度 V angle 75°	
V幅 V width 25		
耐圧 Allowable load 490 (50)		

# サッシ用グースネックパンチ Goose Neck Punch for Sash

※R値の変更はご指定ください。 ※R値が大きくなると全高は少し低くなります  
 ※形状、寸法については任意の設計で製作いたします。  
 When other tip Rs are required, soecify R values. The larger the R, the overall height, slightly.  
 Any shape or dimension is available as custom-designed.

407	SGN010 PZKP3E1-010*-0
先端角度 Tip angle 88°	
先端R Tip R 0.2R	
耐圧 Allowable load 490 (50)	
突起部耐圧 Allowable load (prottusion) 245 (25)	

28kg/L

410	SGN013 PZKP3E1-013*-0
先端角度 Tip angle 88°	
先端R Tip R 0.2R	
耐圧 Allowable load 392 (40)	
突起部耐圧 Allowable load (prottusion) 147 (15)	

34kg/L

414	SGN017 PZKP3E1-017*-0
先端角度 Tip angle 88°	
先端R Tip R 0.2R	
耐圧 Allowable load 637 (65)	
突起部耐圧 Allowable load (prottusion) 245 (25)	

42kg/L

400	SGN001 PZKP3E1-001*-0
先端角度 Tip angle 88°	
先端R Tip R 0.2R	
耐圧 Allowable load 343 (35)	
突起部耐圧 Allowable load (prottusion) 147 (15)	

(準)

405	SGN008 PZKP3E1-008*-0
先端角度 Tip angle 88°	
先端R Tip R 0.2R	
耐圧 Allowable load 176 (18)	
突起部耐圧 Allowable load (prottusion) 68 (7)	

(準)

408	SGN011 PZKP3E1-011*-0
先端角度 Tip angle 30°	
先端R Tip R 0.5R	
耐圧 Allowable load 78 (8)	
突起部耐圧 Allowable load (prottusion) 29 (3)	

(準)

411	SGN014 PZKP3E1-014*-0
先端角度 Tip angle 88°	
先端R Tip R 0.2R	
耐圧 Allowable load 637 (65)	
突起部耐圧 Allowable load (prottusion) 245 (25)	

61kg/L (準)

412	SGN015 PZKP3E1-015*-0
先端角度 Tip angle 88°	
先端R Tip R 0.2R	
耐圧 Allowable load 686 (70)	
突起部耐圧 Allowable load (prottusion) 294 (30)	

37kg/L (準)

415	SGN018 PZKP3E1-018*-0
先端角度 Tip angle 88°	
先端R Tip R 0.2R	
耐圧 Allowable load 637 (65)	
突起部耐圧 Allowable load (prottusion) 245 (25)	

41kg/L (準)

416	SGN019 PZKP3E1-019*-0
先端角度 Tip angle 88°	
先端R Tip R 0.2R	
耐圧 Allowable load 686 (70)	
突起部耐圧 Allowable load (prottusion) 294 (30)	

22kg/L (準)

417	SGN020 PZKP3E1-020*-0
先端角度 Tip angle 88°	
先端R Tip R 0.2R	
耐圧 Allowable load 539 (55)	
突起部耐圧 Allowable load (prottusion) 215 (22)	

27kg/L (準)

(準) マークは準標準を示します。

※図中左下の数値は、Lタイプ1本当りの重量を示します。

# ステンレス・アルミ用84°金型 Die for Stainless and Aluminum (84°)

## グースネックパンチ Goose Neck Punch

<b>500</b>	GN0284A PZKP311-991*-0	
先端角度 Tip angle 84°		
先端R Tip R 0.2R		
耐圧 Allowable load 686 (70)		(準)

<b>501</b>	GN1084A PZKP312-991*-0	
先端角度 Tip angle 84°		
先端R Tip R 0.2R		
耐圧 Allowable load 686 (70)		

<b>502</b>	GN2084A PZKP313-991*-0	
先端角度 Tip angle 84°		
先端R Tip R 0.2R		
耐圧 Allowable load 686 (70)		

<b>503</b>	GN0284T PZKP311-961*-0	
先端角度 Tip angle 84°		
先端R Tip R 0.2R		
耐圧 Allowable load 441 (45)		(準)

<b>504</b>	GN1084T PZKP312-961*-0	
先端角度 Tip angle 84°		
先端R Tip R 0.2R		
耐圧 Allowable load 441 (45)		

<b>505</b>	GN2084T PZKP313-961*-0	
先端角度 Tip angle 84°		
先端R Tip R 0.2R		
耐圧 Allowable load 441 (45)		

(準) マークは準標準を示します。

## 84° 1V分割ダイ 84° 1V Separate Die

<b>510</b>	1V0684AB 99354-243*0	
V角度 V angle 84°		
V幅 V width 6		
耐圧 Allowable load 588 (60)		

<b>511</b>	1V0884AB 99354-453*0	
V角度 V angle 84°		
V幅 V width 8		
耐圧 Allowable load 588 (60)		

<b>512</b>	1V1084AB 99354-553*0	
V角度 V angle 84°		
V幅 V width 10		
耐圧 Allowable load 588 (60)		

<b>513</b>	1V1284AB 99354-663*0	
V角度 V angle 84°		
V幅 V width 12		
耐圧 Allowable load 588 (60)		

<b>514</b>	1V1484AB 99354-763*0	
V角度 V angle 84°		
V幅 V width 14		
耐圧 Allowable load 588 (60)		(準)

<b>515</b>	1V1684AB 99354-873*0	
V角度 V angle 84°		
V幅 V width 16		
耐圧 Allowable load 588 (60)		

<b>516</b>	1V2084AB 99354-A73*0	
V角度 V angle 84°		
V幅 V width 20		
耐圧 Allowable load 588 (60)		

<b>517</b>	1V2584AB 99354-B83*0	
V角度 V angle 84°		
V幅 V width 25		
耐圧 Allowable load 735 (75)		

## 84° 2V分割ダイ 84° 2V Separate Die

<b>555</b>	2V061084AB3 PZKP357-910*-0	
V角度 V angle 84°		
V幅 V width 6, 10		
高さ height 34.5		
耐圧 Allowable load 686 (70)		(準)

<b>558</b>	2V081484AB3 PZKP357-914*-0	
V角度 V angle 84°		
V幅 V width 8, 14		
高さ height 34.5		
耐圧 Allowable load 686 (70)		(準)

<b>561</b>	2V121684AB3 PZKP357-916*-0	
V角度 V angle 84°		
V幅 V width 12, 16		
高さ height 34.5		
耐圧 Allowable load 686 (70)		(準)

(準) マークは準標準を示します。

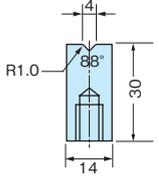
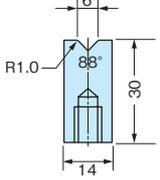
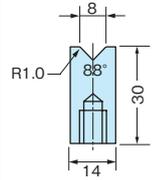
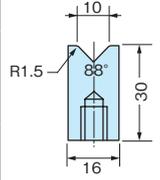
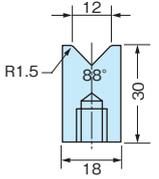
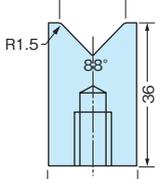
<b>559</b>	2V081484AB4 PZKP358-914*-0	
V角度 V angle 84°		
V幅 V width 8, 14		
高さ height 44.5		
耐圧 Allowable load 686 (70)		(準)

# 1Vダイ・1V分割ダイ 1V Die and 1V Separate Die

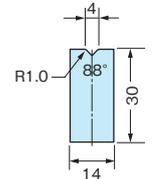
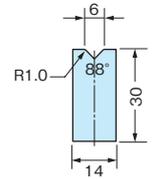
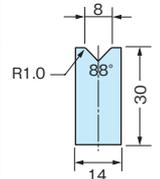
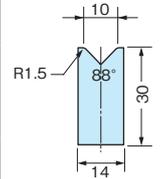
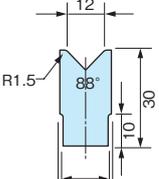
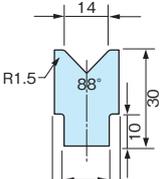
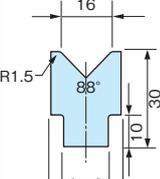
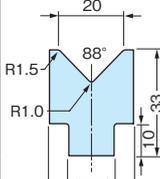
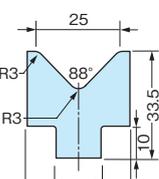
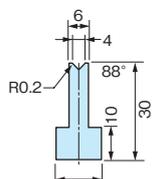
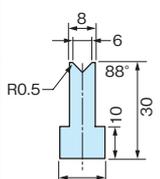
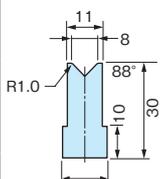
- 型式にBの付いているものは分割ができるタイプです。ダイベース1VHB、DHR1へ装着して使用します。
- 底面にタップのある型式は分割できません。ダイベース1VHAにボルトで取り付けて使用してください。タップのないものはDHCに取り付けて使用してください。
- 底溝ナシが標準です。

- Model numbers with B indicate the separate types. Mount them on the Die bases of 1VHB or DHR1 before use.
- Model numbers taps on the bottom are not the separate type. Mount them on to Die Base of 1VHA with bolts before use. Mount model numbers without taps to the DHC before use.
- No bottom grooves are standard.

## 88° 1Vダイ 88° 1V Die

<b>620</b>	1V048A PZKP341-304*-0	<b>621</b>	1V068A PZKP341-306*-0	<b>622</b>	1V088A PZKP341-308*-0	<b>623</b>	1V108A PZKP341-310*-0	
	V角度 V angle 88°		V角度 V angle 88°		V角度 V angle 88°		V角度 V angle 88°	V角度 V angle 88°
	V幅 V width 4		V幅 V width 6		V幅 V width 8		V幅 V width 10	
耐圧 Allowable load 686 (70)		耐圧 Allowable load 686 (70)		耐圧 Allowable load 686 (70)		耐圧 Allowable load 686 (70)		
<b>624</b>	1V128A PZKP341-312*-0	<b>625</b>	1V168A PZKP341-316*-0	(準) マークは準標準を示します。				
V角度 V angle 88°	V角度 V angle 88°	V角度 V angle 88°	V角度 V angle 88°					
V幅 V width 12	V幅 V width 16	V幅 V width 16	V幅 V width 16					
耐圧 Allowable load 686 (70)		耐圧 Allowable load 686 (70)						

## 88° 1V分割ダイ 88° 1V Separate Die

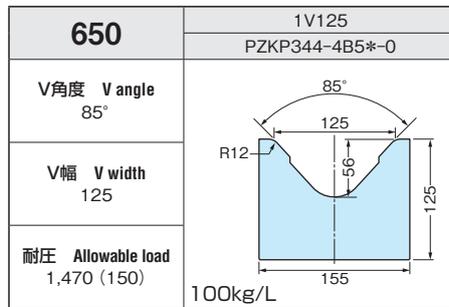
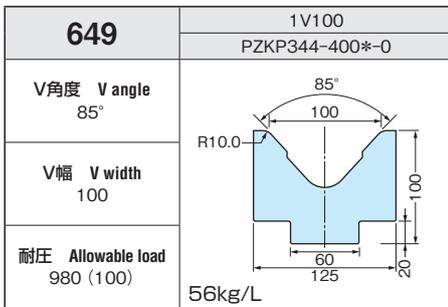
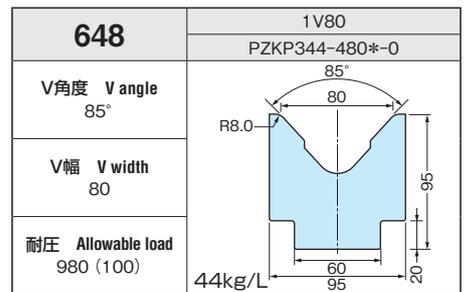
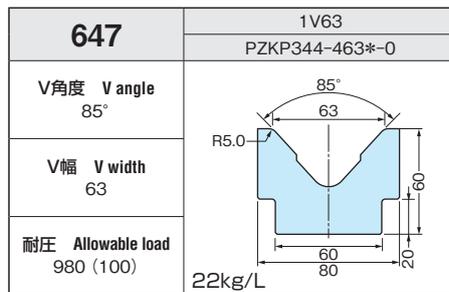
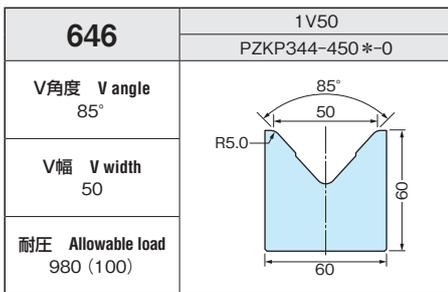
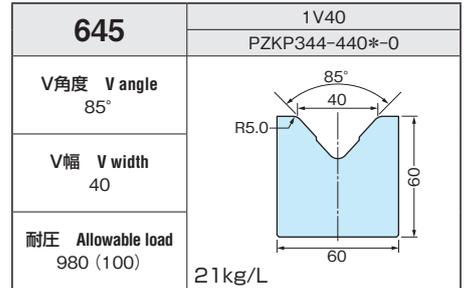
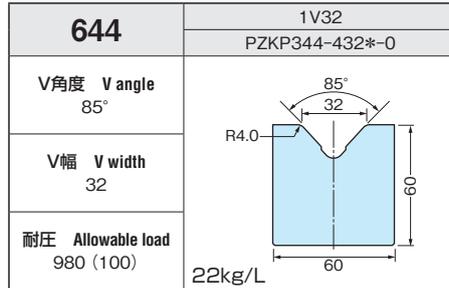
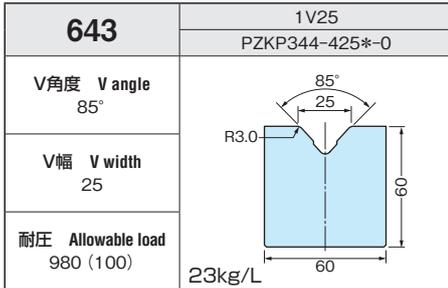
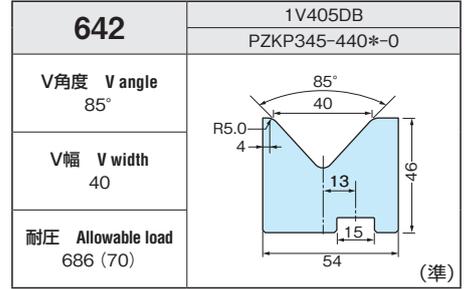
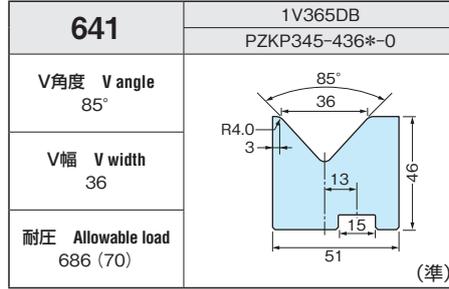
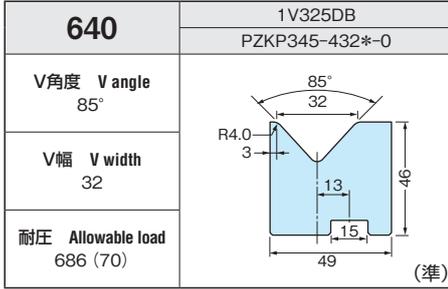
<b>626</b>	1V048AB PZKP343-304*-0	<b>627</b>	1V068AB PZKP343-306*-0	<b>628</b>	1V088AB PZKP343-308*-0	<b>629</b>	1V108AB PZKP343-310*-0	
	V角度 V angle 88°		V角度 V angle 88°		V角度 V angle 88°		V角度 V angle 88°	V角度 V angle 88°
	V幅 V width 4		V幅 V width 6		V幅 V width 8		V幅 V width 10	
耐圧 Allowable load 686 (70)		耐圧 Allowable load 686 (70)		耐圧 Allowable load 686 (70)		耐圧 Allowable load 686 (70)		
<b>630</b>	1V128AB PZKP343-312*-0	<b>631</b>	1V148AB PZKP343-314*-0	<b>632</b>	1V168AB PZKP343-316*-0	<b>633</b>	1V208AB PZKP343-320*-0	
V角度 V angle 88°	V角度 V angle 88°	V角度 V angle 88°	V角度 V angle 88°	V角度 V angle 88°	V角度 V angle 88°	V角度 V angle 88°	V角度 V angle 88°	
V幅 V width 12	V幅 V width 14	V幅 V width 14	V幅 V width 16	V幅 V width 16	V幅 V width 20	V幅 V width 20	V幅 V width 26	
耐圧 Allowable load 686 (70)		耐圧 Allowable load 686 (70)		耐圧 Allowable load 686 (70)		耐圧 Allowable load 490 (50)		
<b>634</b>	1V258AB PZKP343-325*-0	<b>635</b>	1V04FAB PZKP347-304*-0	<b>636</b>	1V06FAB PZKP347-306*-0	<b>637</b>	1V08FAB PZKP347-308*-0	
V角度 V angle 88°	V角度 V angle 88°	V角度 V angle 88°	V角度 V angle 88°	V角度 V angle 88°	V角度 V angle 88°	V角度 V angle 88°	V角度 V angle 88°	
V幅 V width 25	V幅 V width 4	V幅 V width 4	V幅 V width 6	V幅 V width 6	V幅 V width 8	V幅 V width 8	V幅 V width 11	
耐圧 Allowable load 490 (50)		耐圧 Allowable load 294 (30)		耐圧 Allowable load 343 (35)		耐圧 Allowable load 441 (45)		

# 1Vダイ 1V Die

- 型式にBの付いているものは分割ができるタイプです。ダイベース1VHB、DHR1へ装着して使用します。
- 底面にタップのある型式は分割できません。ダイベース1VHAにボルトで取り付けて使用してください。タップのないものはDHCに取り付けて使用してください。
- 底溝ナシが標準です。

- Model numbers with B indicate the separate types. Mount them on the Die bases of 1VHB or DHR1 before use.
- Model numbers taps on the bottom are not the separate type. Mount them on to Die Base of 1VHA with bolts before use. Mount model numbers without taps to the DHC before use.
- No bottom grooves are standard.

85°



(準) マークは準標準を示します。

※ 図中左下の数値は、Lタイプ1本当りの重量を示します。

## 段差曲げ金型 Step Bending Die

- シムは別途ご用意ください。 Please prepare shim separately.

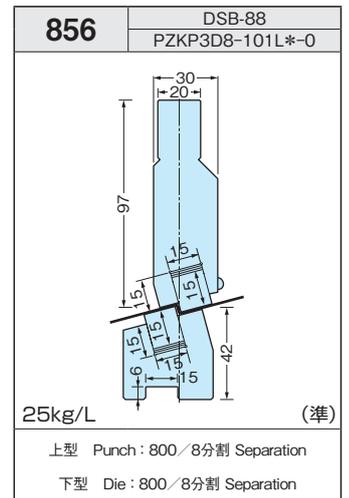
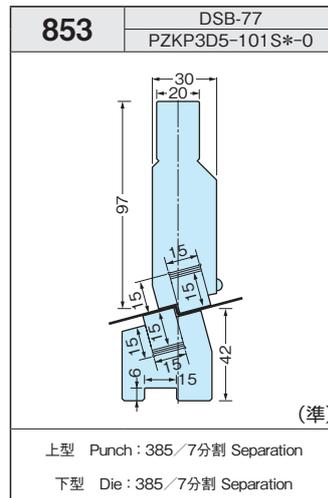
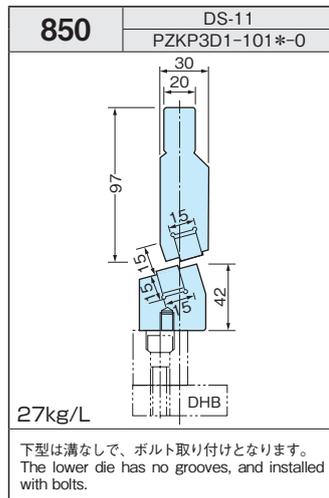
加工制約 Restriction in bending

- 板厚MAX Max thickness : t=2,3 (SPCC)
- 段差MAX Max step : 6mm



分割寸法 Separate size

- 7分割寸法 7 Separate size : 10, 15, 20, 40, 50, 75, 175
- 8分割寸法 8 Separate size : 10, 15, 20, 40, 50, 100, 200, 365



# 1V鋭角ダイ・1V鋭角分割ダイ 1V Sharp Angle Die and 1V Sharp Angle Separate Die

- 型式にBの付いているものは分割ができるタイプです。ダイベース1VHB、DHR1へ装着して使用します。
- 底面にタップのある型式は分割できません。ダイベース1VHAにボルトで取り付けて使用してください。タップのないものはDHCに取り付けて使用してください。
- 底溝ナシが標準です。(1VA16、1VA25は底溝アリが標準)

- Model numbers with B indicate the separate types. Mount them on the Die bases of 1VHB or DHR1 before use.
- Model numbers taps on the bottom are not the separate type. Mount them on to Die Base of 1VHA with bolts before use. Mount model numbers without taps to the DHC before use.
- No bottom grooves are standard. (1VA16 and 1VA25 standards have bottom grooves)

## 30° 1V鋭角ダイ 30° 1V Sharp Angle Die

<b>660</b>	1V0630P PZKP341-706*-0	<b>661</b>	1V0830P PZKP341-708*-0	<b>662</b>	1V1030P PZKP341-710*-0	<b>663</b>	1V1230P PZKP341-712*-0
V角度 V angle 30°		V角度 V angle 30°		V角度 V angle 30°		V角度 V angle 30°	
V幅 V width 6		V幅 V width 8		V幅 V width 10		V幅 V width 12	
耐圧 Allowable load 294 (30)		耐圧 Allowable load 294 (30)		耐圧 Allowable load 294 (30)		耐圧 Allowable load 294 (30)	

## 30° 1V鋭角分割ダイ 30° 1V Sharp Angle Separate Die

<b>664</b>	1V0630PB PZKP343-706*-0	<b>665</b>	1V0830PB PZKP343-708*-0	<b>666</b>	1V1030PB PZKP343-710*-0	<b>667</b>	1V1230PB PZKP343-712*-0
V角度 V angle 30°		V角度 V angle 30°		V角度 V angle 30°		V角度 V angle 30°	
V幅 V width 6		V幅 V width 8		V幅 V width 10		V幅 V width 12	
耐圧 Allowable load 294 (30)		耐圧 Allowable load 294 (30)		耐圧 Allowable load 294 (30)		耐圧 Allowable load 196 (20)	

## 45° 1V鋭角分割ダイ 45° 1V Sharp Angle Separate Die

<b>670</b>	1V1645PB PZKP343-516*-0	<b>671</b>	1V2045PB PZKP343-520*-0	<b>672</b>	1V3245PB PZKP343-532*-0	<b>673</b>	1V4045PB PZKP343-540*-0
V角度 V angle 45°		V角度 V angle 45°		V角度 V angle 45°		V角度 V angle 45°	
V幅 V width 16		V幅 V width 20		V幅 V width 32		V幅 V width 40	
耐圧 Allowable load 343 (35)		耐圧 Allowable load 294 (30)		耐圧 Allowable load 392 (40)		耐圧 Allowable load 392 (40)	21kg/L (準)

## 45° 1V鋭角ダイ 45° 1V Sharp Angle Die

<b>668</b>	1V1645P PZKP341-516*-0	<b>669</b>	1V2045P PZKP341-520*-0	<b>674</b>	1VA16 PZKP346-616*-0	<b>675</b>	1VA25 PZKP346-625*-0
V角度 V angle 45°		V角度 V angle 45°		V角度 V angle 40°		V角度 V angle 40°	
V幅 V width 16		V幅 V width 20		V幅 V width 16		V幅 V width 25	
耐圧 Allowable load 343 (35)		耐圧 Allowable load 294 (30)		耐圧 Allowable load 441 (45)	23kg/L (準)	耐圧 Allowable load 294 (30)	25kg/L (準)

## 40° 1V鋭角ダイ 40° 1V Sharp Angle Die

# 2V鋭角ダイ・2V鋭角分割ダイ 2V Sharp Angle Die and 2V Sharp Angle Separate Die

## 30° 鋭角ダイ 30° Sharp Angle Die

<b>750</b>	2V0608P-2 PZKP353-708*-2	<b>751</b>	2V1012P-2 PZKP353-712*-2	<b>754</b>	2V1620P PZKP353-520*-2
V角度 V angle 30°		V角度 V angle 30°		V角度 V angle 45°	
V幅 V width 6, 8		V幅 V width 10, 12		V幅 V width 16, 20	
耐圧 Allowable load 294 (30)		耐圧 Allowable load 294 (30)		耐圧 Allowable load 294 (30)	

## 45° 鋭角ダイ 45° Sharp Angle Die

## 30° 鋭角分割ダイ 30° Sharp Angle Separate Die

<b>752</b>	2V0608PB-2 PZKP359-708*-2	<b>753</b>	2V1012PB-2 PZKP359-712*-2	<b>755</b>	2V1620PB PZKP359-520*-2
V角度 V angle 30°		V角度 V angle 30°		V角度 V angle 45°	
V幅 V width 6, 8		V幅 V width 10, 12		V幅 V width 16, 20	
耐圧 Allowable load 294 (30)		耐圧 Allowable load 294 (30)		耐圧 Allowable load 294 (30)	

## 45° 鋭角分割ダイ 45° Sharp Angle Separate Die

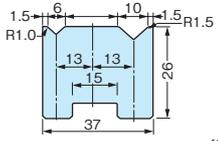
(準) マークは標準を示します。 ※ 図中左下の数値は、Lタイプ1本当りの重量を示します。

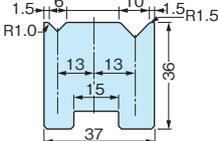
# 2Vダイ・2V分割ダイ 2V Die and 2V Separate Die

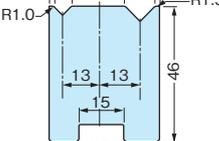
- 型式にBの付いているものは分割ができるタイプです。ダイベースはDHR2-35、DHR2-50のいずれかを使用してください。
- 底面にタップのある型式は分割できません。ダイベースDHAまたはDHBにボルトで取り付けて使用してください。
- 底溝ナシが標準です。

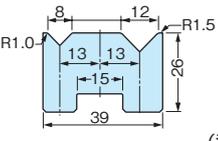
- Model numbers with B indicate the separate types. Mount them either Die Bases of DHR2-35 or DHR2-50.
- Model numbers with taps on the bottom are not the separate type. Mount them on to Die Base of DHA or DHB with bolts before use.
- No bottom grooves are standard.

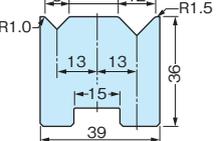
## 88° 2V 分割ダイ 88° 2V Separate Die

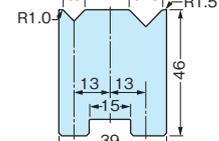
<b>700</b>	2V06108AB2 PZKP356-310*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 6, 10	
耐圧 Allowable load 686 (70)	(準)

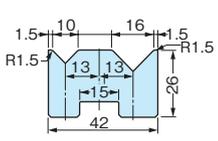
<b>701</b>	2V06108AB3 PZKP357-310*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 6, 10	
耐圧 Allowable load 686 (70)	

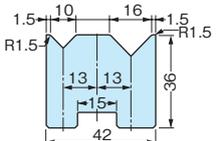
<b>702</b>	2V06108AB4 PZKP358-310*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 6, 10	
耐圧 Allowable load 686 (70)	

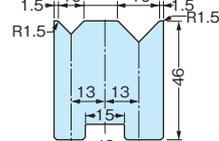
<b>703</b>	2V08128AB2 PZKP356-312*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 8, 12	
耐圧 Allowable load 686 (70)	(準)

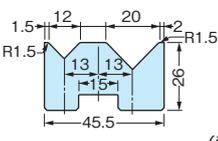
<b>704</b>	2V08128AB3 PZKP357-312*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 8, 12	
耐圧 Allowable load 686 (70)	

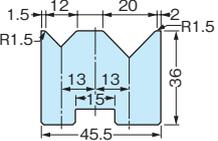
<b>705</b>	2V08128AB4 PZKP358-312*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 8, 12	
耐圧 Allowable load 686 (70)	

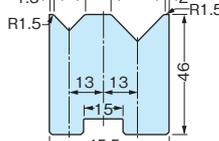
<b>706</b>	2V10168AB2 PZKP356-316*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 10, 16	
耐圧 Allowable load 686 (70)	(準)

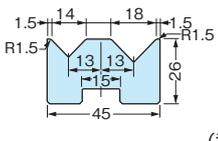
<b>707</b>	2V10168AB3 PZKP357-316*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 10, 16	
耐圧 Allowable load 686 (70)	

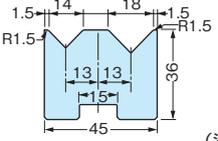
<b>708</b>	2V10168AB4 PZKP358-316*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 10, 16	
耐圧 Allowable load 686 (70)	

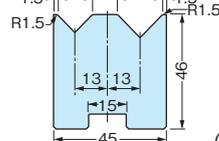
<b>709</b>	2V12208AB2 PZKP356-320*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 12, 20	
耐圧 Allowable load 686 (70)	(準)

<b>710</b>	2V12208AB3 PZKP357-320*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 12, 20	
耐圧 Allowable load 686 (70)	

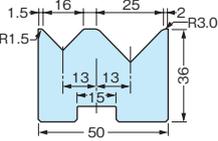
<b>711</b>	2V12208AB4 PZKP358-320*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 12, 20	
耐圧 Allowable load 686 (70)	

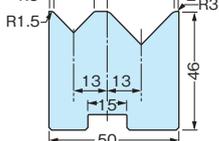
<b>712</b>	2V14188AB2 PZKP356-318*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 14, 18	
耐圧 Allowable load 686 (70)	(準)

<b>713</b>	2V14188AB3 PZKP357-318*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 14, 18	
耐圧 Allowable load 686 (70)	(準)

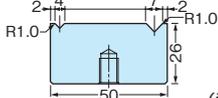
<b>714</b>	2V14188AB4 PZKP358-318*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 14, 18	
耐圧 Allowable load 686 (70)	(準)

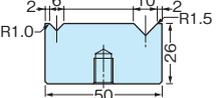
(準) マークは準標準を示します。

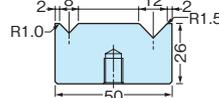
<b>715</b>	2V16258AB3 PZKP357-325*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 16, 25	
耐圧 Allowable load 686 (70)	

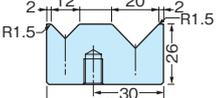
<b>716</b>	2V16258AB4 PZKP358-325*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 16, 25	
耐圧 Allowable load 686 (70)	

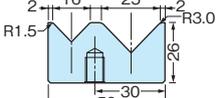
## 88° 2V ダイ 88° 2V Die

<b>717</b>	2V04078A PZKP351-307*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 4, 7	
耐圧 Allowable load 686 (70)	(準)

<b>718</b>	2V06108A PZKP351-310*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 6, 10	
耐圧 Allowable load 686 (70)	

<b>719</b>	2V08128A PZKP351-312*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 8, 12	
耐圧 Allowable load 686 (70)	

<b>720</b>	2V12208A PZKP351-320*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 12, 20	
耐圧 Allowable load 686 (70)	

<b>721</b>	2V16258A PZKP351-325*-0
V角度 V angle 88°	
V幅 V width 16, 25	
耐圧 Allowable load 686 (70)	

# フェザーヘミングダイ Feather Hemming Die

<b>802</b>	FHM1V06 PZKP363-706*-0
1行程目耐圧 Allowable load of 1st process 490 (50)	
2行程目耐圧 Allowable load of 2nd process 784 (80)	

<b>803</b>	FHM1V08 PZKP363-708*-0
1行程目耐圧 Allowable load of 1st process 490 (50)	
2行程目耐圧 Allowable load of 2nd process 784 (80)	

<b>804</b>	FHM1V12 PZKP363-712*-0
1行程目耐圧 Allowable load of 1st process 539 (55)	
2行程目耐圧 Allowable load of 2nd process 980 (100)	

(準) マークは標準を示します。

※図中左下の数値は、Lタイプ1本当りの重量を示します。

<b>805</b>	FHM1V06-H PZKP364-706*-0
1行程目耐圧 Allowable load of 1st process 490 (50)	
2行程目耐圧 Allowable load of 2nd process 784 (80)	

21kg/L (準)

<b>806</b>	FHM1V08-H PZKP364-708*-0
1行程目耐圧 Allowable load of 1st process 490 (50)	
2行程目耐圧 Allowable load of 2nd process 784 (80)	

21kg/L (準)

※注意) 潰し加工時、金型にスラスト荷重が発生しますので2~3工程に分けて徐々に潰し加工を行ってください。  
 ※Note) At the time of hemming processing, Thrust load occurs in the tools, please divide into two or three processes and perform hemming processing gradually.

# ヘミングダイ Hemming Die

<b>800</b>	HM1V08S PZKP362-008*-1
1行程目耐圧 Allowable load of 1st process 245 (25)	
2行程目耐圧 Allowable load of 2nd process 637 (65)	

24kg/L

<b>801</b>	HM1V12S PZKP362-012*-1
1行程目耐圧 Allowable load of 1st process 245 (25)	
2行程目耐圧 Allowable load of 2nd process 784 (80)	

35kg/L

# ダイベース Die Base

<b>811</b>	DHB PZKP392-000*-0

<b>812</b>	DHC PZKP393-000*-0

28K

<b>818</b>	1VHB-2 PZKP3A2-000*-2

<b>819</b>	1VHC PZKP3A3-000*-0

<b>814</b>	DHR1 PZKP3B1-000*-0

1V用 for 1v (準)

<b>815</b>	DHR2-35 PZKP3B2-035*-0

2V用 for 2v

<b>816</b>	DHR2-50 PZKP3B2-050*-0

2V用 for 2v

<b>817</b>	1VHA-2 PZKP3A1-000*-2

# パンチホルダー Punch Holder

<b>821</b>	PHA-21 PZKP381-000C-2

ピッチ pitch 90mm

<b>824</b>	PHB-21 PZKP382-000C-2

ピッチ pitch 90mm

<b>822</b>	PHA-31 PZKP381-000C-4

ピッチ pitch 90mm

<b>825</b>	PHB-31 PZKP382-000C-4

ピッチ pitch 90mm

# 90° パンチ&ダイ 90° Punchi & Die

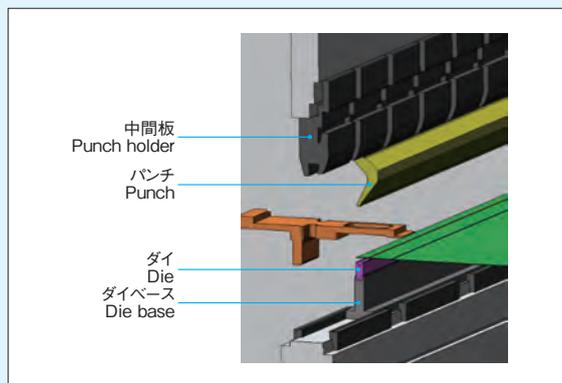
<b>110</b> 先端角度 Tip angle 90° 先端R Tip R 0.2R 耐圧 Allowable load 686 (70) 突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 294 (30)	GN02C PZKP311-19**~0	(準)	<b>112</b> 先端角度 Tip angle 90° 先端R Tip R 0.2R 耐圧 Allowable load 686 (70) 突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 294 (30)	GN10C PZKP312-19**~0	(準)	<b>114</b> 先端角度 Tip angle 90° 先端R Tip R 0.2R 耐圧 Allowable load 686 (70) 突起部耐圧 Allowable load (protrusion) 294 (30)	GN20C PZKP313-19**~0	(準)						
	<b>607</b> V角度 V angle 90° V幅 V width 6 耐圧 Allowable load 686 (70)			1V06CB PZKP343-106**~0			(準)		<b>608</b> V角度 V angle 90° V幅 V width 8 耐圧 Allowable load 686 (70)	1V08CB PZKP343-108**~0	(準)	<b>609</b> V角度 V angle 90° V幅 V width 10 耐圧 Allowable load 686 (70)	1V10CB PZKP343-110**~0	(準)

## 金型選定 How to Select Tools

- あらゆる加工にお応えするため、種類は豊富に用意しています。
- 金型精度がきわめて高いので、正確な曲げ加工が行えます。
- 独特の取付方法を採用。金型のセットは簡単に行えます。
- 耐摩耗性にすぐれた高硬度の焼入品です。
- A wide variety of tools are available for versatile machining.
- Remarkably accurate dies ensure highly accurate bending.
- Die setting is easy through unique installation system.
- Tools are high hardened to provide excellent wear resistance.

### 曲げ形状による金型組合わせ例

Examples of combinations of tools according to bending shape



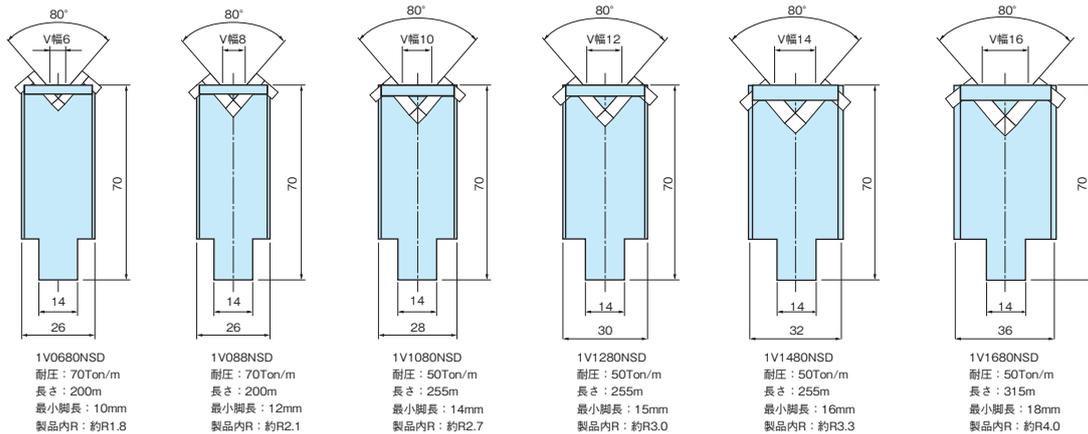
①90°曲げ (エアバンド) 90° bending (air bending) 	②90°曲げ (コイニング) 90° bending (coining) 	③90°曲げ (直剣型) 90° bending (square type) 	④90°曲げ (サッシ型) 90° bending (sash type) 	⑤90°曲げ 90° bending 
⑥R曲げ (ウレタン型) R bending (urethane type) 	⑦R曲げ (V型) R bending (V type) 	⑧鋭角曲げ Sharp angled bending 	⑨鋭角曲げ・ヘミング Sharp angled bending・hemming 	⑩鋭角曲げ (グースネック型) Sharp angled bending (goose neck type) 
⑪鋭角曲げ (グースネック型) Sharp angled bending (goose neck type) 	⑫1V分割ダイ・1V鋭角分割ダイの取り付け Setting 1V separate die and 1V sharp angle separate die 	⑬2V分割ダイ・2V鋭角分割ダイの取り付け Setting 2V separate die and 2V sharp angle separate die 		
⑭パーリングのあるパーツのV曲げ V bending parts with burring 	⑮段差曲げ Step bending 	⑯段差曲げ Step bending 		

# アイディア金型

## 無傷金型 (V曲げ用) Non-Slip Die (For V-Bending)

### ■ 特長 Features

- 曲げ加工時、ダイ肩部によるキズが発生いたしません。
- 従来のノンスリップダイではできなかったSタイプの連結が可能です。
- 金型装着方法は、はめ込み式で、脱着が容易です。
- No scratches due to die shoulder during bending.
- S types can be connected in series, which could not be done with conventional non-slip die.
- Easy for the die to fit in and out.



## 無傷金型 (段差曲げ用) Non-Slip Die (For Step Bending)

対象板厚：0.8mm ~ 2.0mm

Target thickness

対象材質：SPCC, SECC, SGCC,  
カラー鋼板, AL

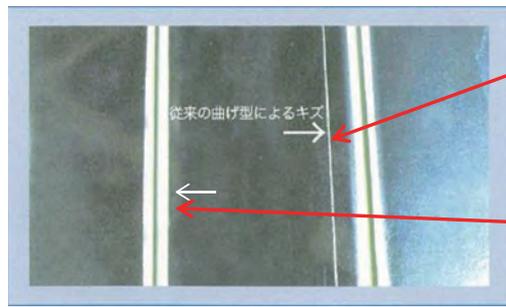
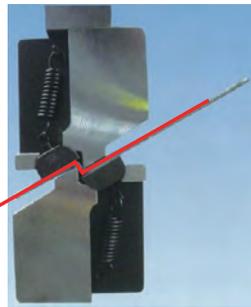
Target materials

曲げ荷重 (参考値)

Bending load (Reference)

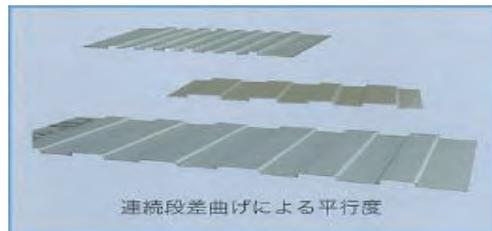
板厚	荷重
t1.0mm	40Ton/m
t1.6mm	80Ton/m
t2.0mm	100Ton/m

※材質 materials: SPCC



一般的な段差曲げ金型ではキズが発生  
Scratches occur with a common step bending die.

無傷金型では、キズ無し加工が可能  
Scratches will not occur with the Non-Slip Die.

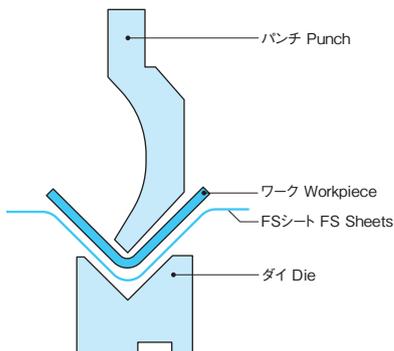


連続的な段差曲げでの平坦度が容易に得られます。  
Flatness can be easily obtained in continuous step bending.

※S (415mm) タイプでのご提供となります。  
連結して使用可能です。

※S (415mm) type is only available currently. You can use S types connected in series.

## FSシート FS Sheets



●FSシートは、鏡面ステンレス材やアルミ材等の曲げ加工時に付きやすいキズを防止します。

●FS Sheets prevent flaws which tend to occur when stainless steel with a mirror-finish surface of aluminum plate etc. are bent.

寸法 Dimension		
幅 Width (mm)	長さ Length (m)	厚さ Thickness (mm)
200	10	0.3
200	10	0.5
200	9	0.8

## 高寿命金型 Life-long dies

**耐摩耗性に優れたプレスブレーキ用のダイです！**  
**金型摩耗による角度修正は工数の無駄です！**

*the die for press brake with excellent wear resistance.  
 Angle correction by die wear is a waste of man-hours.*



加工ワーク 材質：SUS304, 板厚：1.5mm, V幅：10mm, 曲げ荷重：25Ton/m

**無駄を低減！ 1度ご相談下さい！**  
*We will help you reduce waste. Feel free to contact us.*

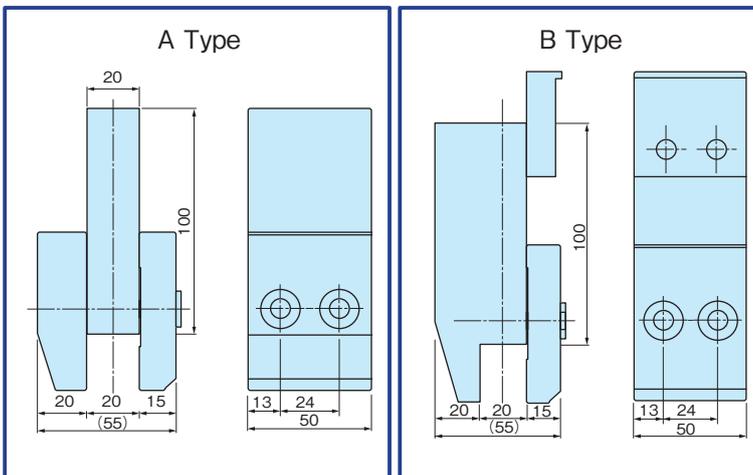
### I-COATの仕様について Spec of I-COAT die

- 特殊熱処理部硬さ：HRC55~60
- 硬化層深さ：0.1~0.2mm
- SUSをメインに加工されているユーザー様に好評です。
- V幅4~25mmのV幅の小さい1V・2Vダイが対象です。
- お手持ちのコマツ標準ダイにも処理可能です。(ex.1V068A, 1V108AB等)  
是非価格・納期等お問い合わせ下さい。
- 再研磨、再処理も可能です。
- 外観色が若干黒ずみますが、品質には影響ありません。
- Hardness of the special heat treatment portion
- Hardening layer depth
- It is popular with users who are bending mainly stainless steel.
- Dies with small V-width(4~25mm) are suitable for this treatment. E.g. 1V or 2V.
- This treatment is available for your Komatsu standard die.
- Regrinding and retreatment are available.
- Although stains might appear, the quality will not be affected.



### 汎用性向上中間板 Intermediate plate with the versatility improved.

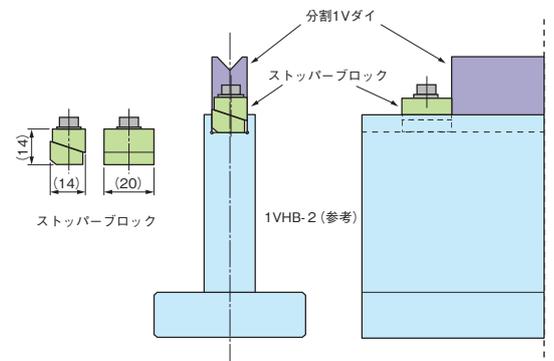
分割パンチの取り付けで、深曲げに対応可能  
 Deep bending might be done with the punches split.



50mm幅の中間板です。  
 ご要望の場合、機種・号機をお知らせ願います。  
 It is an intermediate plate of 50 mm width.  
 If you'd like, please inform us the machine model and its production number.

### ストッパブロック Stopper block

分割1Vダイの横ズレ防止に最適  
 Ideal for preventing lateral misalignment of division 1 V die



# PRESS BRAKE TOOLS



- 金型交換は、必ず取扱説明書の手順に従って作業してください。
- 金型に表示されている耐圧を超えて使用しないでください。
- 金型の一部欠損や、割れ等が見つかった場合には、即座に使用を中止してください。
- 2V ダイを使用の場合、使用するV溝は必ず奥側にしてください。

※本仕様は改良のため、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

## KOMATSU

コマツ産機 株式会社

営業本部

〒920-0225 石川県金沢市大野町新町1番地1  
TEL.076-293-4209 FAX.076-293-4354

Internet address: <http://sanki.komatsu/>

ブレーキ金型・ツイスタ消耗品のご注文

コールセンター

〒923-1101 石川県能美市粟生町西705-1  
TEL.0120-917-650 FAX.0120-936-396

**Komatsu Industries Corp**

Marketing Division :

1-1 Onomachi-shinmachi, Kanazawa-shi, Ishikawa 920-0225, Japan

Phone:+81-76-293-4209 Fax:+81-76-293-4354