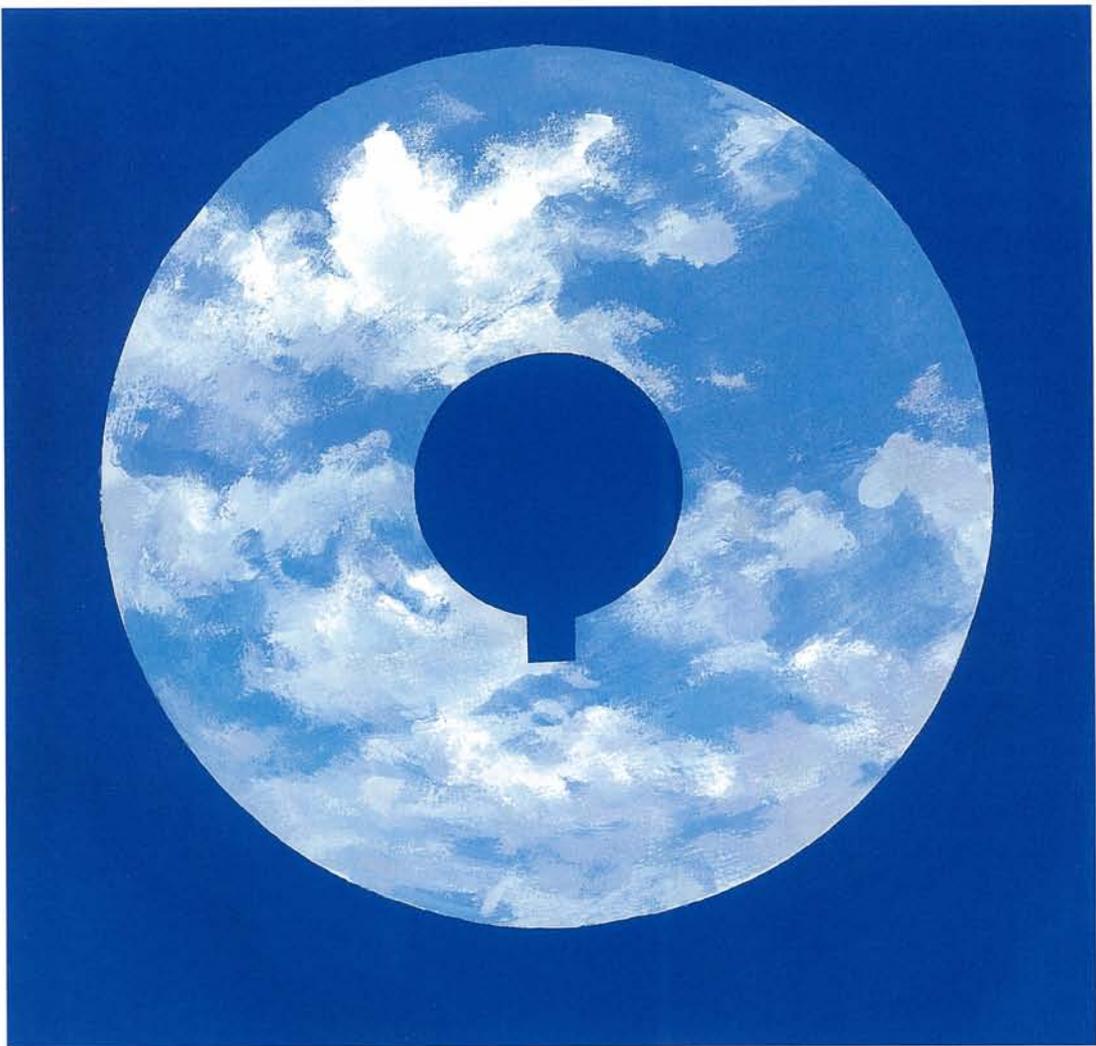




# 総合カタログ



日本工業刃物株式会社

目まぐるしく移り変わる時代の流れの中でも、わたしたちは、創立以来守り続けてきた、いい製品だけを供給していくという企業姿勢を貫き通すことで、現在のシェアを確立してきました。また、複雑化、個性化する社会の需要に応えるため、ニューテクノロジーの充実も積極的に推し進めています。常に、今、必要なものは何かを追求し続け、新たなニーズには豊かな創意の結集で道を切り開いていく。こうしたエネルギーが、今日までの、そして明日からのニッパの原動力になっています。

## 営業品目

### 工業用特殊刃物

自動包装機械用刃物  
 食品加工機械用刃物  
 紙加工機械用刃物  
 皮革加工機械用刃物  
 自動券売機用刃物  
 ゴム加工機械用刃物  
 樹脂加工機械用刃物

### 日刃標準規格刃物

丸 ナ イ フ  
 カ ッ ト ナ イ フ  
 薄 刃 ナ イ フ  
 鋸 刃 式 ナ イ フ  
 ハ サ ミ 式 ナ イ フ  
 ハサミ式ナイフユニット機器  
 スリッターナイフ



日本工業刃物株式会社の総合カタログを制作いたしました。お客様のお役にたてれば幸いと存じます。注文品の掲載写真105点は、当社製品15万点の中よりピックアップしたもので切断方法により5分類してみました。次々と新しい製品が求められる中で、お客様の御要望にお応え出来ます様、より一層、努力を続けてまいります。

## C O N T E N T S

### 工業用特殊刃物

A. 剪断型	4
B. 突き刺し切断型	7
C. 圧力切断型	14
D. 単独切断型	18
E. その他	20

### 日刃標準規格刃物

O. 丸ナイフ	22
P. カットナイフ	24
Q. 鋸刃式ナイフ	26
R. ハサミ式ナイフ	28
S. 薄刃ナイフ	31
T. スリッターナイフ	32
U. 上刃用ホルダー	34
刃物材料表面処理参考	35

# 受注製品

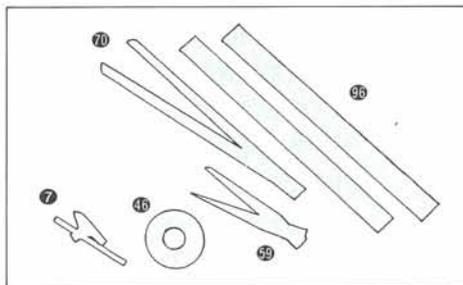
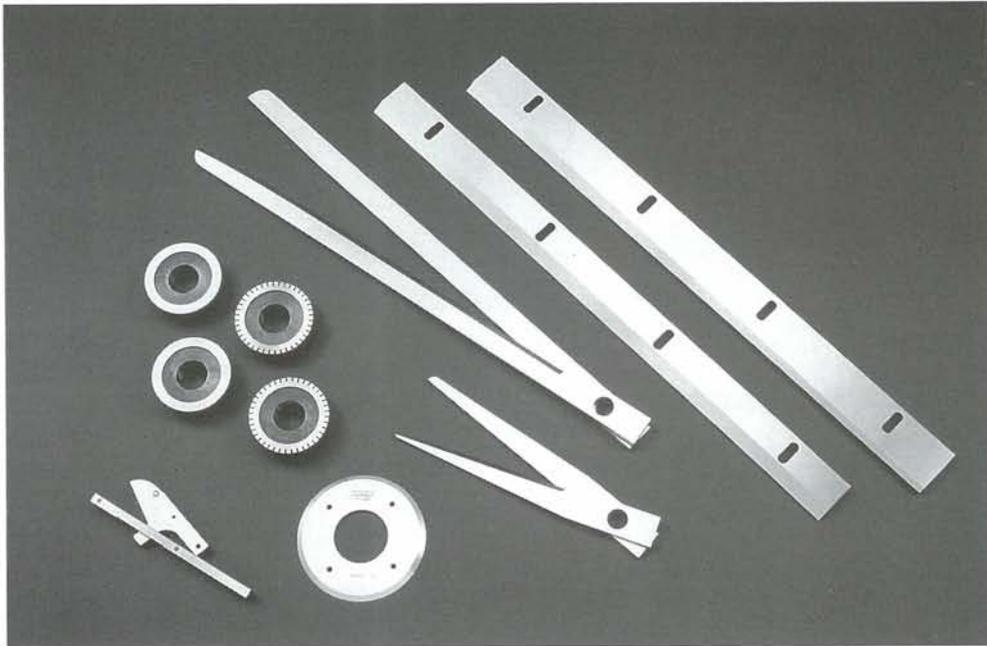
(一部参考例)

## 剪断型

一般的にいわれている、ハサミを基本としたもので刃の移動が円弧運動と垂直運動の物があり1組の刃がかみあい切断する方法である。包装機械 製袋機 金属加工機械 自動券売機 印刷機械 食品機械 その他製造ラインの切

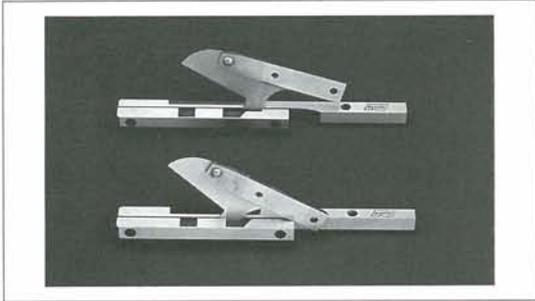
断部等にこの切断方法が採用されている。剪断で可能な切り口は次の通りである。

- 直線
- ) 変形物(曲線)
- ∟ 直線とVの組合せ
- 〰️ ギャザー(三角山の組合せ等)

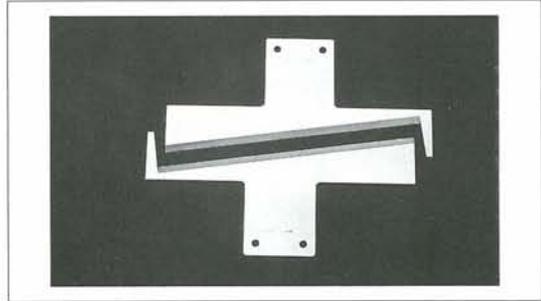


- 7 アッパー・ローナイフ
- 46 丸刃
- 49 ハサミ
- 70 ハサミ
- 96 回転カッター

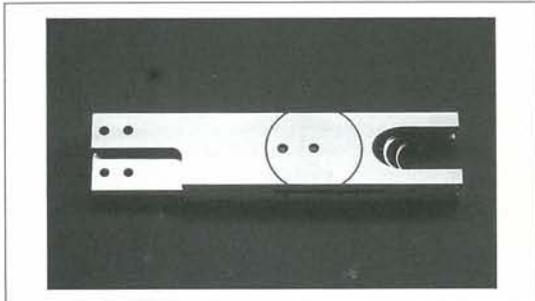
# A 剪断型



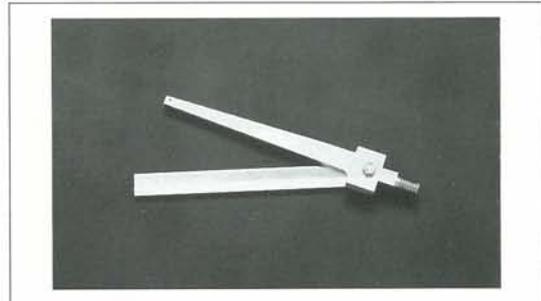
A-7 ●品名/アッパー・ローナイフ ●使用目的/値札の切断



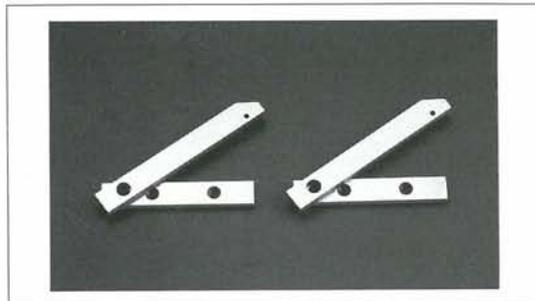
A-34 ●品名/カッター ●使用目的/包装機械 ●寸法/230×107.5×2



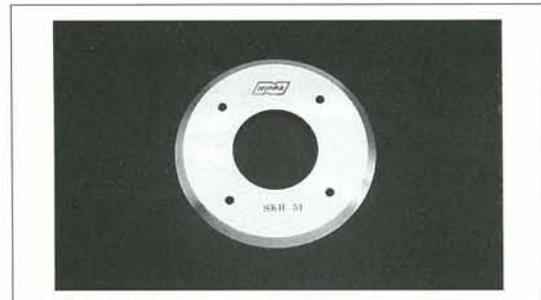
A-3 ●品名/切断型ユニット ●使用目的/クリップワイヤーの切断 ●寸法/154×33



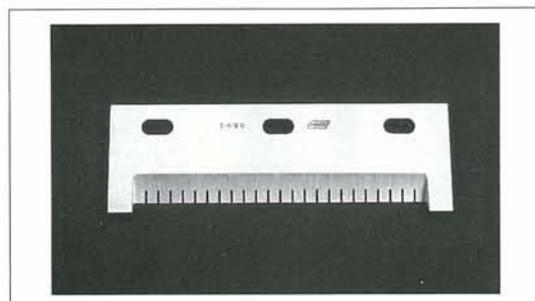
A-36 ●品名/ツイストナイフ ●使用目的/ヒネリ包装機械 ●寸法/195×34×6



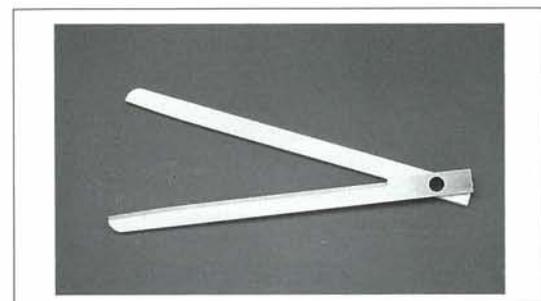
A-21 ●品名/カッター上刃・下刃 ●使用目的/写真フィルムの切断 ●寸法/80×10×4



A-46 ●品名/丸刃 ●使用目的/フィルム等の切断 ●寸法/φ82×φ35×3.2

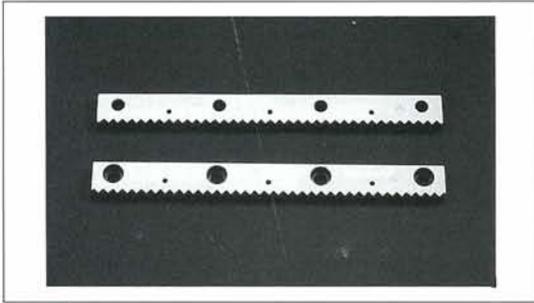


A-28 ●品名/上刃 ●使用目的/ミシン目に切断 ●寸法/140×47.5×4

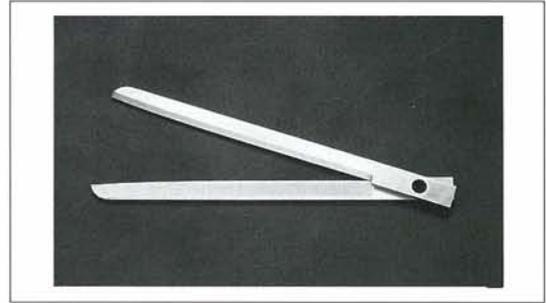


A-55 ●品名/ハサミ ●使用目的/饅頭などの包装機械 ●寸法/310×20×5

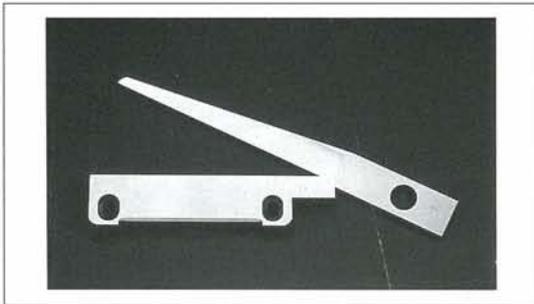
# A 剪断型



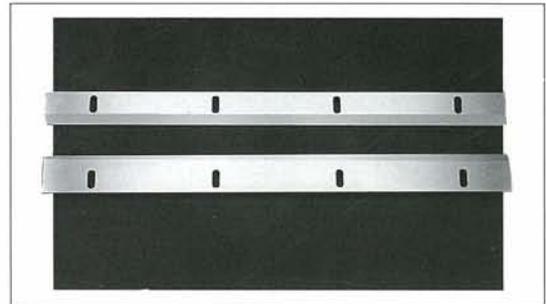
A-56 ●品名/ギザカッター ●使用目的/包装機械  
の切口 ●寸法/150×14×6 p=4



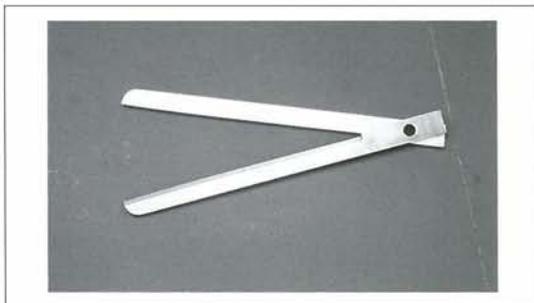
A-79 ●品名/ハサミ ●使用目的/饅頭などの包装機械  
●寸法/310×20×5



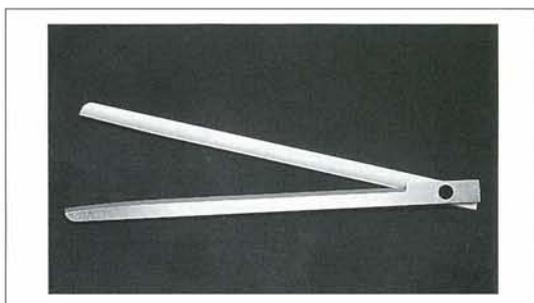
A-58 ●品名/カッター ●使用目的/チョコレート包装機  
械 ●寸法/180×20×4・120×25×5



A-96 ●品名/回転カッター ●使用目的/外装包装機械  
●寸法/416×36×7・416×30×7



A-61 ●品名/ハサミ ●使用目的/饅頭などの包装機械  
●寸法/280×20×5



A-70 ●品名/ハサミ ●使用目的/饅頭などの包装機械  
●寸法/370×20×5

# 受注製品

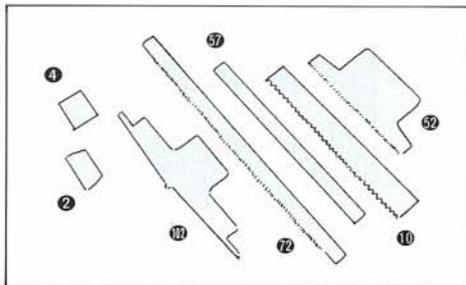
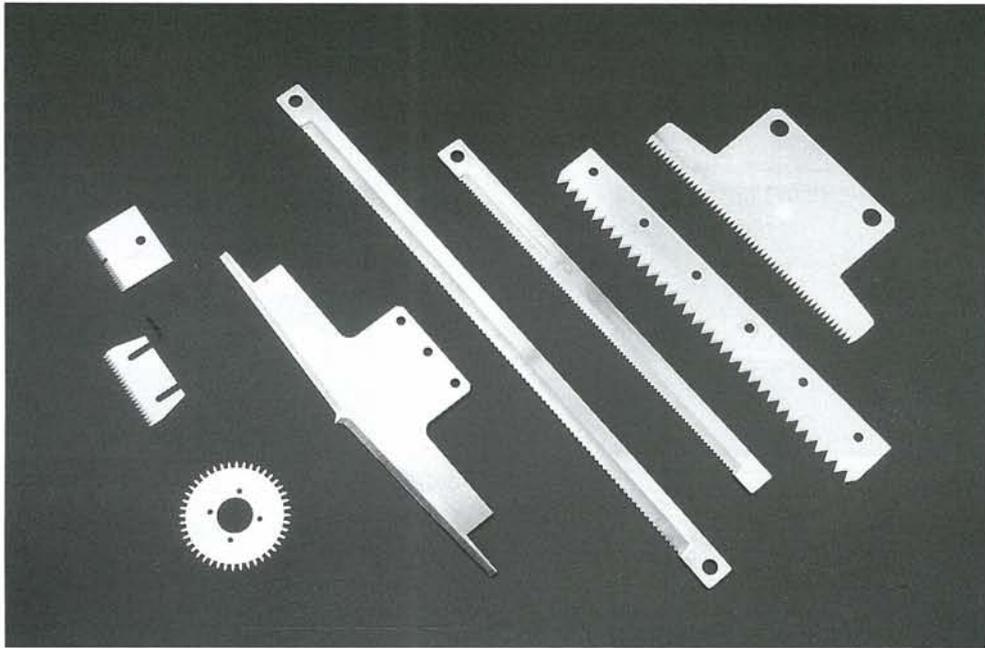
(一部参考例)

## 突き刺し切断型

ある張力または固定された品物に鋭利な刃を突き刺して切断する方法である。包装機械、製袋機、印刷機械、スリッタマシン、食品機械等にこの切断方法が採用されている。突き刺し切断で可能な切り口

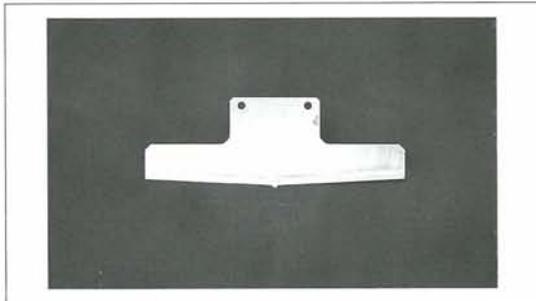
は次の通りである。

- 直線
- ) 変形物(曲線)
- └ 直線とVの組合せ
- └ 直線とIの組合せ
- 〰 ギャザー(三角山の組合せ)等

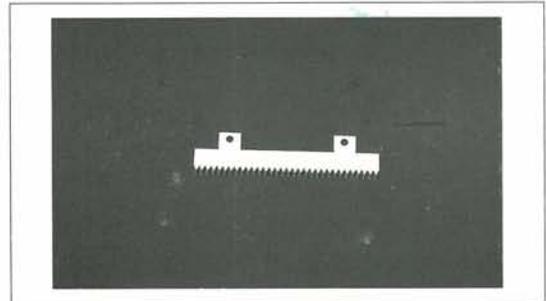


- ② ナイフ
- ④ ノコ刃
- ⑩ ナイフ
- ⑫ ノコ刃
- ⑭ ノコ刃
- ⑯ ノコ刃
- ⑰ ストレートカッター

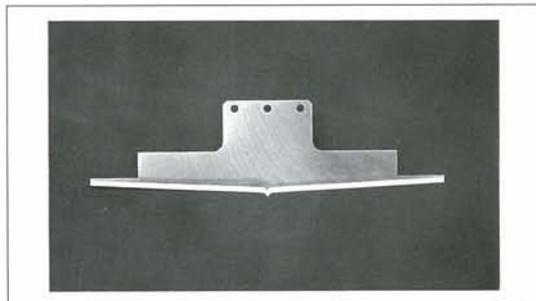
## B 突き刺し切断型



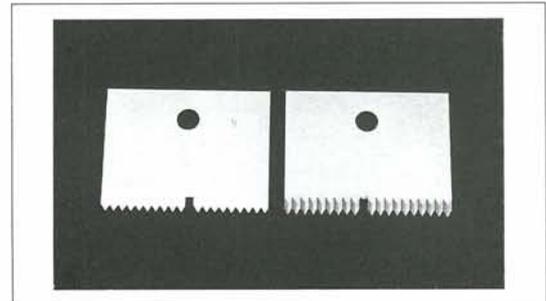
B-99 ●品名/ストレートカッター ●使用目的/横型包装機械 ●寸法/220×78×3



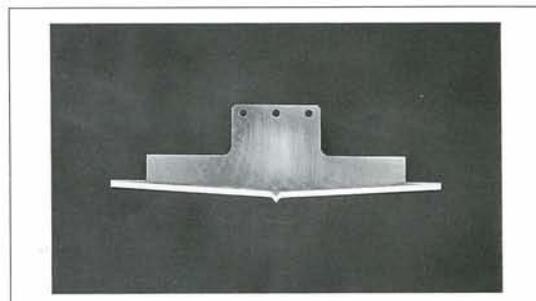
B-20 ●品名/ノコ刃ナイフ ●使用目的/包装機械 ●寸法/80×20×0.8 p=2.5



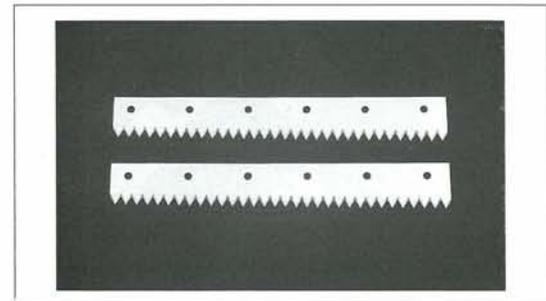
B-102 ●品名/ストレートカッター ●使用目的/横型包装機械 ●寸法/300×82×3



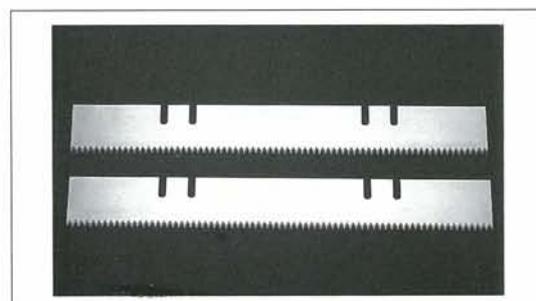
B-4 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 (キノコ類) ●寸法/49.8×40×1.2 p=2.5



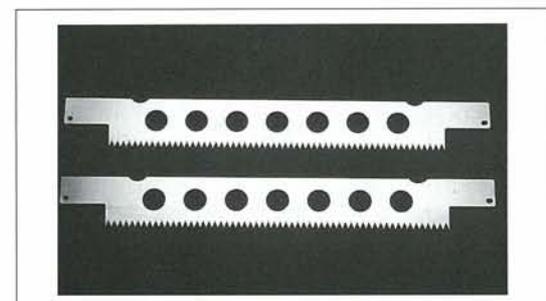
B-97 ●品名/ストレートカッター ●使用目的/横型包装機械 ●寸法/280×82×3



B-10 ●品名/ナイフ ●使用目的/食パンの包装機械 ●寸法/288×40×1 p=9

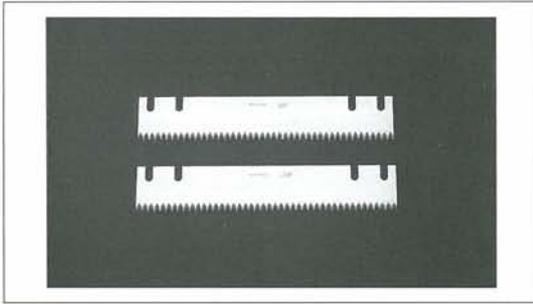


B-18 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/360×45×1.2 p=5

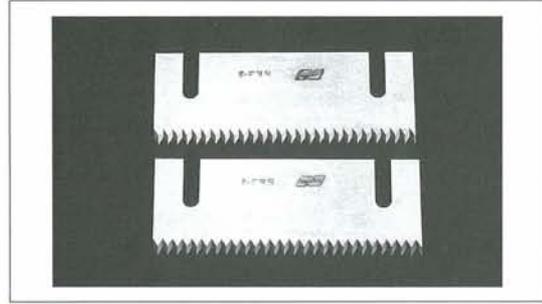


B-22 ●品名/ストレートカッター ●使用目的/包装機械 ●寸法/370×44×2.5 p=5

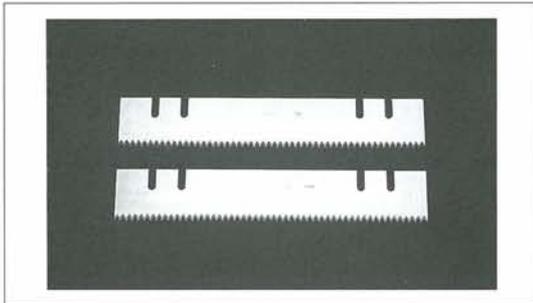
## B 突き刺し切断型



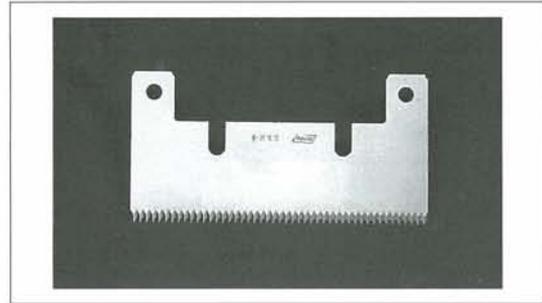
B-31 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
220×45×1.2 p=5



B-13 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/テープの切断 ●寸  
法/83×32×1 p=3



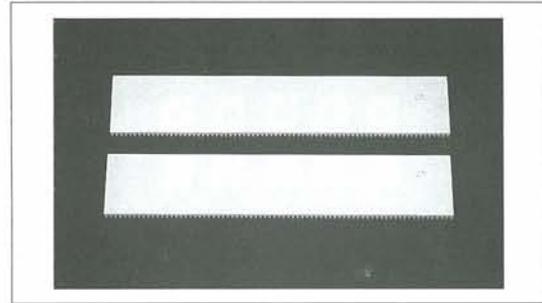
B-29 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
260×45×1.2 p=5



B-45 ●品名/ノコ刃ナイフ ●使用目的/包装フィルムの  
切断 ●寸法/117.5×60×1.2 p=2.5



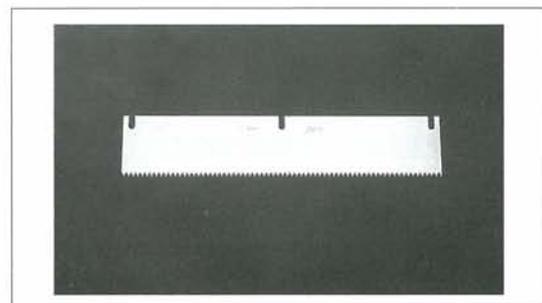
B-2 ●品名/ナイフ ●使用目的/テープの切断 ●寸  
法/60×30×0.9 p=3



B-47 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/ストローの包装機械  
●寸法/150×30×1 p=2

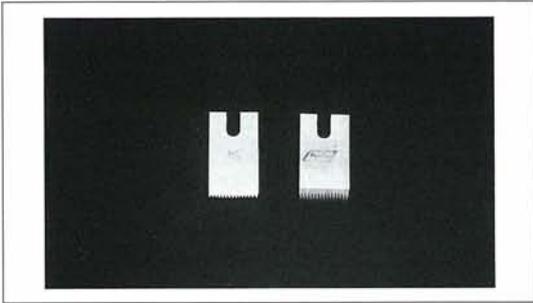


B-19 ●品名/刃物 ●使用目的/スプーン・ストローの包  
装機械 ●寸法/228×48×1.2 p=2.5

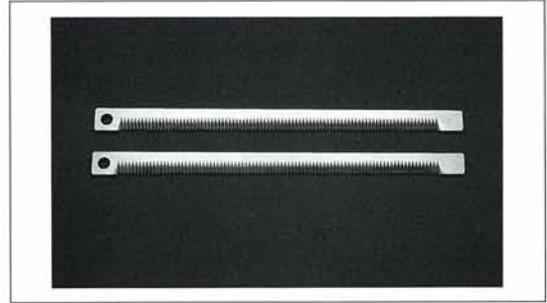


B-51 ●品名/マシン刃 ●使用目的/製袋機 ●寸法/  
274×55×0.9 p=4

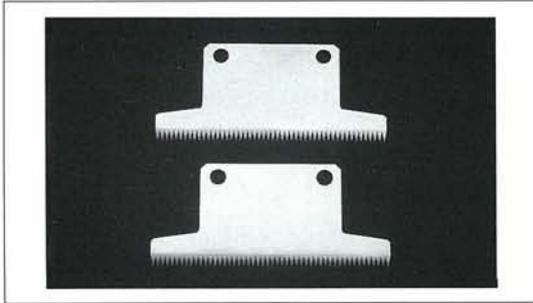
## B 突き刺し切断型



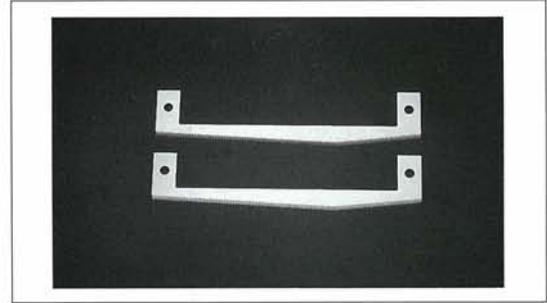
B-54 ●品名/フィルムカッター ●使用目的/テープ状のフィルム切断 ●寸法/28×15×1 p=1



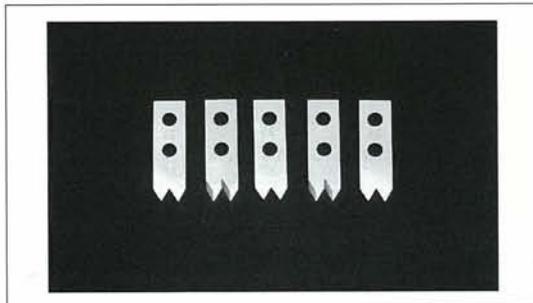
B-60 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/315×20×3.5 p=3



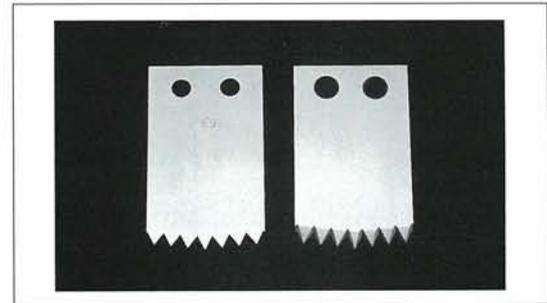
B-52 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/モヤシ・ウドン・ソバ等の包装機械 ●寸法/200×92×1.5 p=4



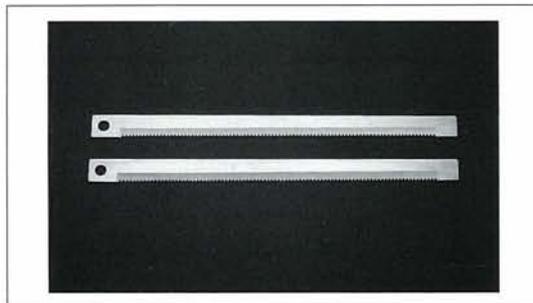
B-62 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械(味噌類) ●寸法/230×50×1.5 p=2



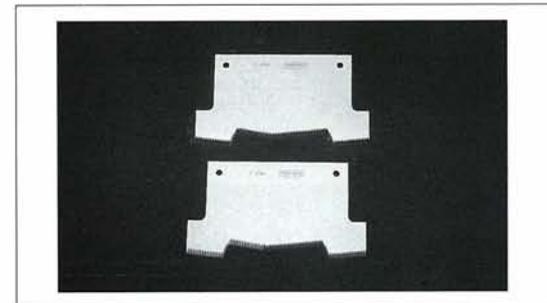
B-37 ●品名/テープ切鋸刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/32.5×9.5×1



B-63 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/テープの切断 ●寸法/60×35×1 p=5

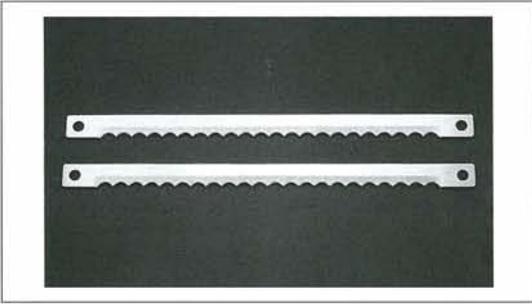


B-57 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/313×20×2.5 p=3

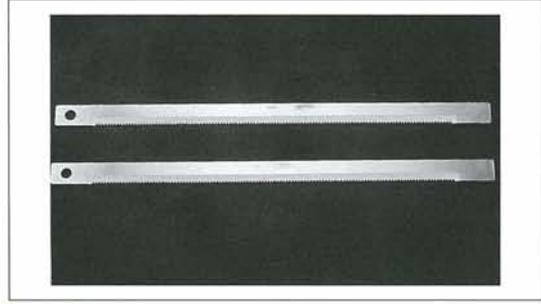


B-64 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械(味噌類) ●寸法/185×85×1.5 p=2

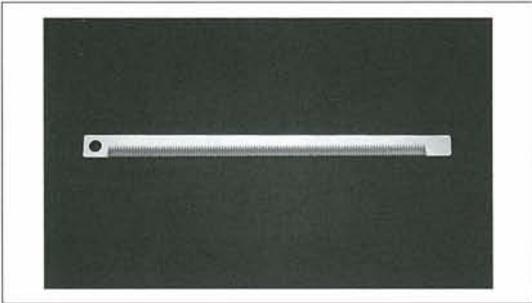
## B 突き刺し切断型



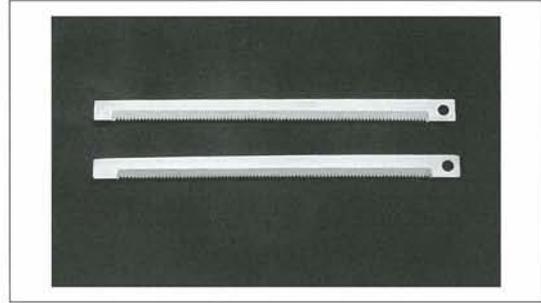
B-65 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
345×20×2.5 p=13



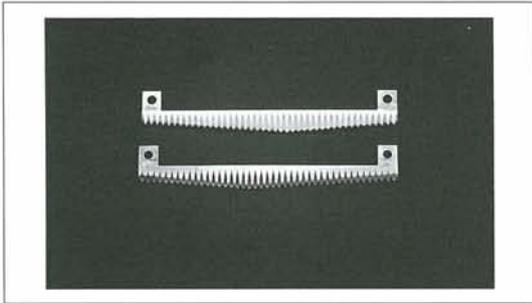
B-69 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
440×22×3 p=3



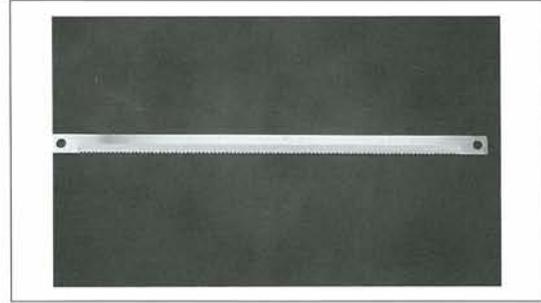
B-66 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
315×20×3 p=2.5



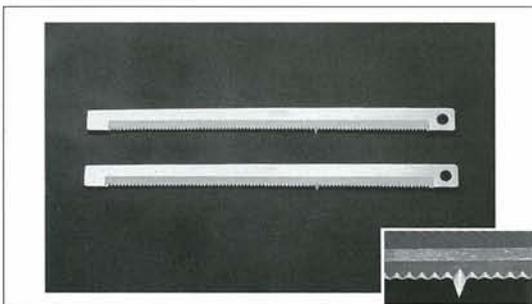
B-71 ●品名/Iノッチ付きノコ刃 ●使用目的/包装機械  
●寸法/313×20×2.5 p=3



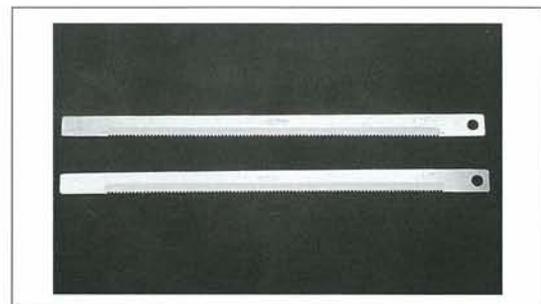
B-67 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
200×38×3 p=5



B-72 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
425×20×2.5 p=4

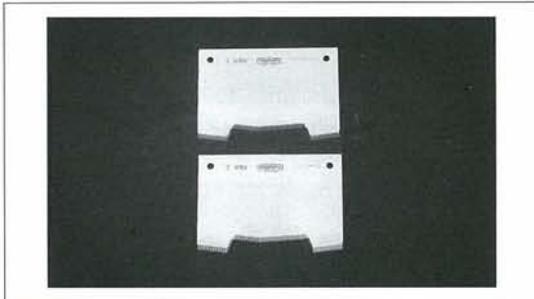


B-68 ●品名/Vノッチ付きノコ刃 ●使用目的/包装機械  
●寸法/313×20×2.5 p=3

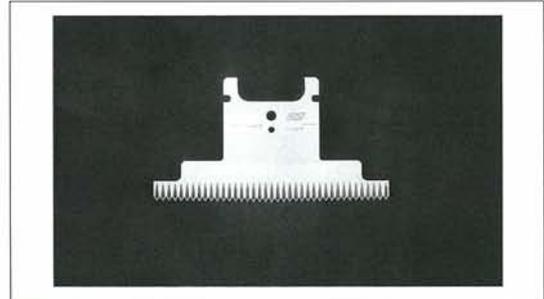


B-73 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
360×20×2.3 p=3

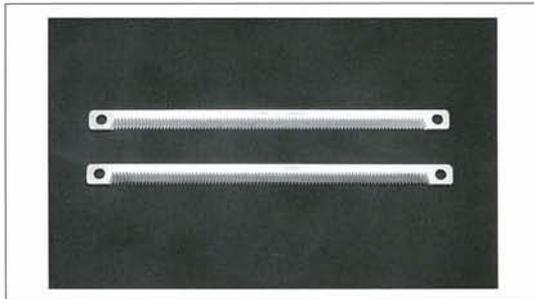
## B 突き刺し切断型



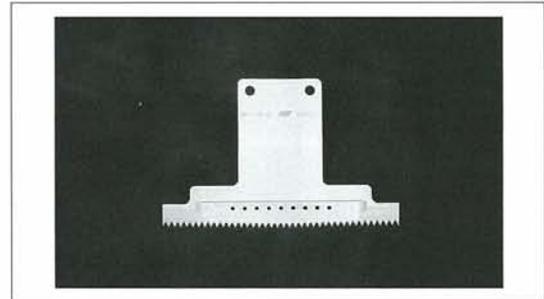
B-75 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
120×85×1.5 p=2



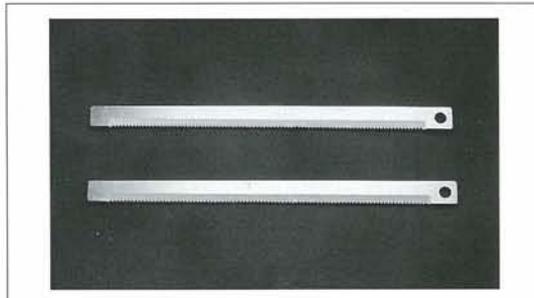
B-106 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
195×105×3 p=5



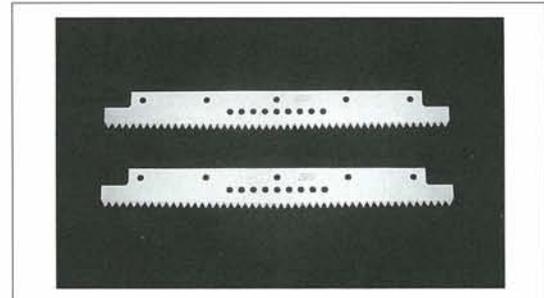
B-78 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
315×18×3.5 p=3



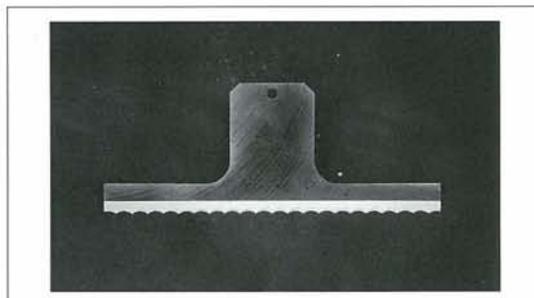
B-108 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
195×125×3 p=5



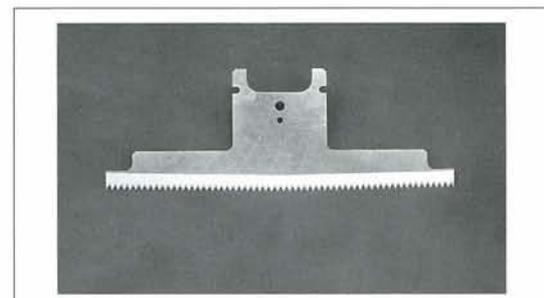
B-93 ●品名/Iノッチ付きノコ刃 ●使用目的/包装機械  
●寸法/313×20×2.5 p=3



B-109 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
295×35×1.5 p=6

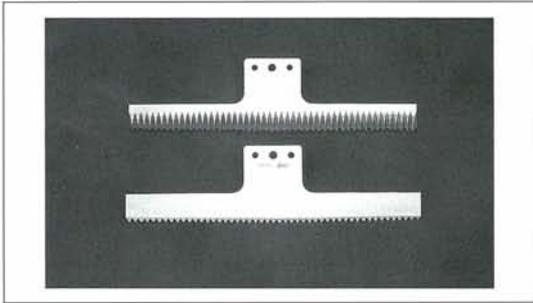


B-94 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
280×110×2.5 p=13

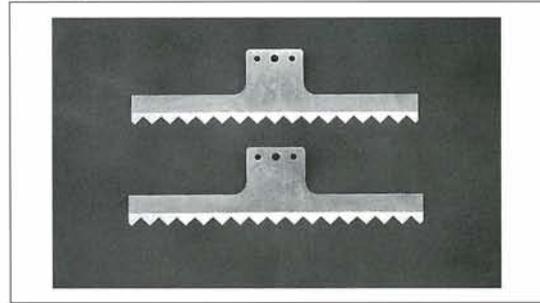


B-111 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
195×105×3 p=5

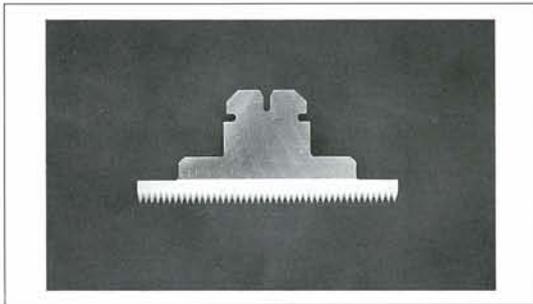
## B 突き刺し切断型



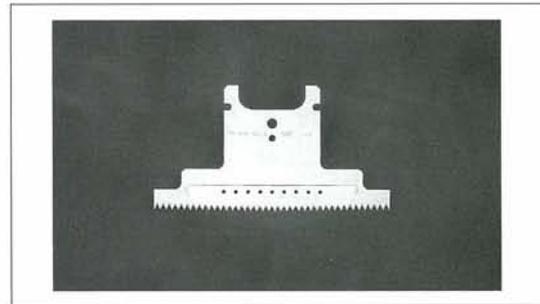
B-103 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
245×65×3 p=5



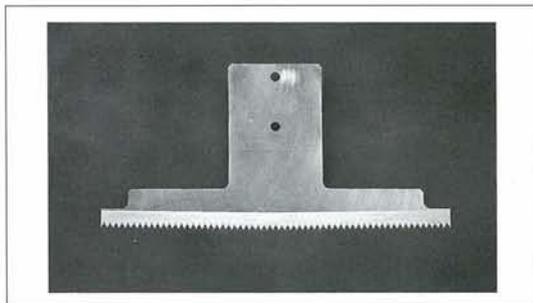
B-113 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
245×65×1.5 p=15



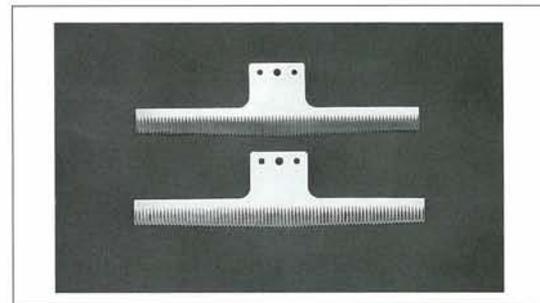
B-107 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
220×97×3 p=5



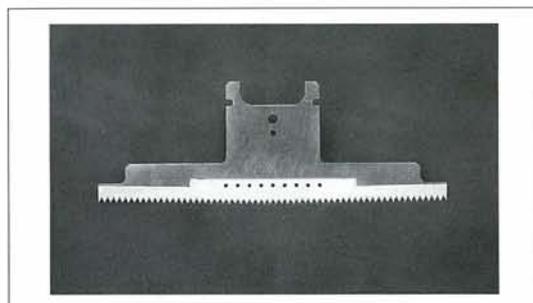
B-114 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
295×105×3 p=5



B-110 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
295×145×3 p=5



B-104 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
245×65×3 p=3



B-112 ●品名/ノコ刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
295×105×3 p=5

# 受注製品

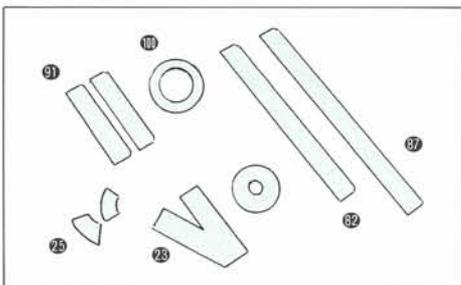
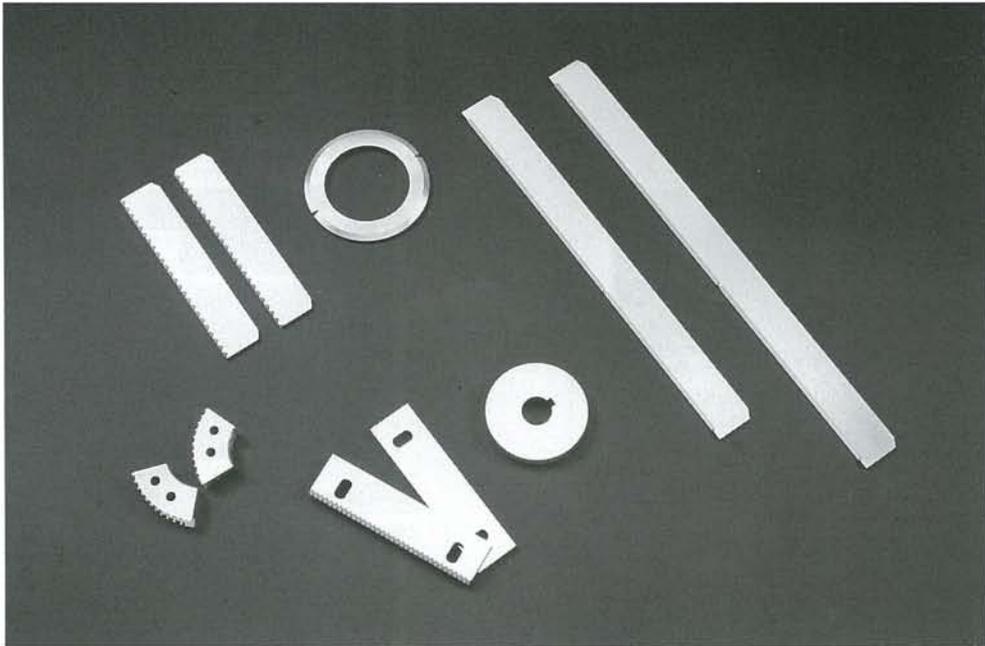
(一部参考例)

## 圧力切断型

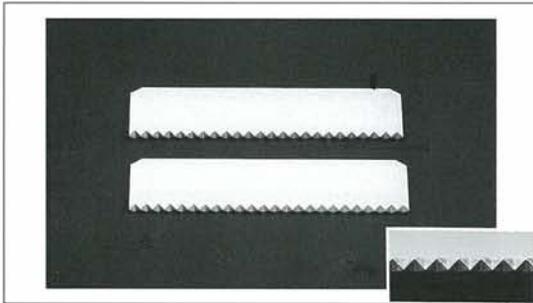
平坦な台上におかれた品物に  
ある断面角度をもった刃を、  
押しあて圧力をかけて切断す  
る方法である。包装機械、製  
袋機、食品機械、金属加工機  
械、紙加工機械等にこの切断  
方法が採用されている。圧力

切断で可能な切り口は次の通  
りである。

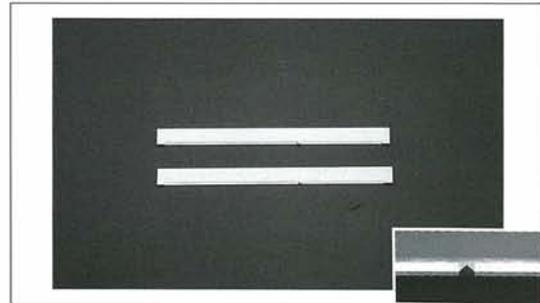
- 直線
- ) 変形物 (曲線)
- └ 直線とVの組合せ
- └ 直線とIの組合せ
- 〰 ギザザ— (三角山の組  
合) 等



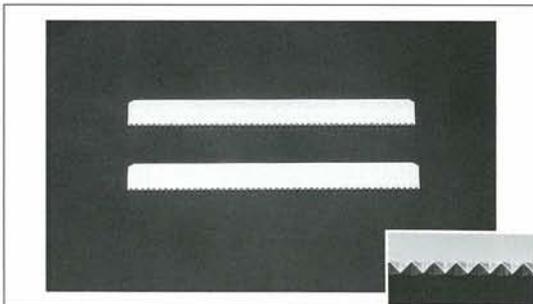
- 29 ギザカッター
- 28 ミシン目カッター
- 32 Vノッチ付きカッター
- 37 Vノッチ付きカッター
- 31 ギザカッター
- 25 Vノッチ付きスリットカッター



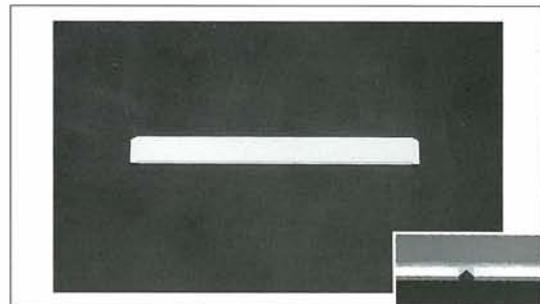
C-91 ●品名/ギザカッター ●使用目的/ビロー包装機械  
●寸法/120×24×3 p=3



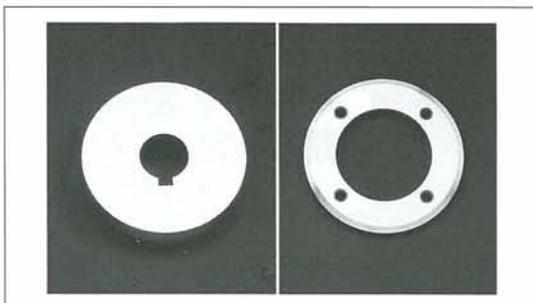
C-76 ●品名/Vノッチ付きカッター ●使用目的/ビロー包装機械 ●寸法/200×14×3



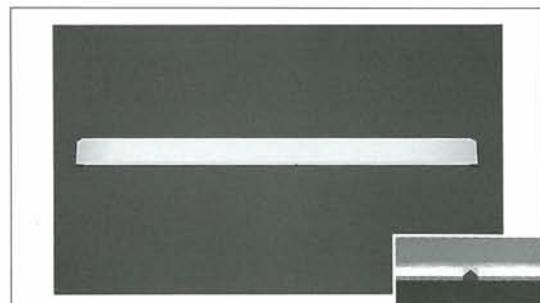
C-92 ●品名/ギザカッター ●使用目的/ビロー包装機械  
●寸法/250×24×3 p=3



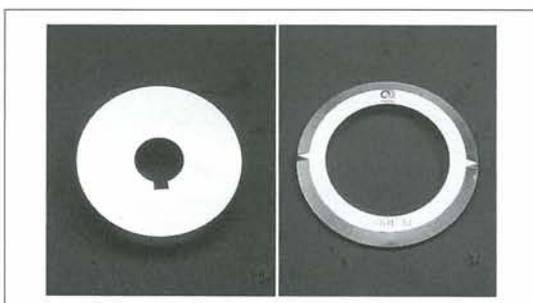
C-82 ●品名/Vノッチ付きカッター ●使用目的/ビロー包装機械 ●寸法/250×24×3



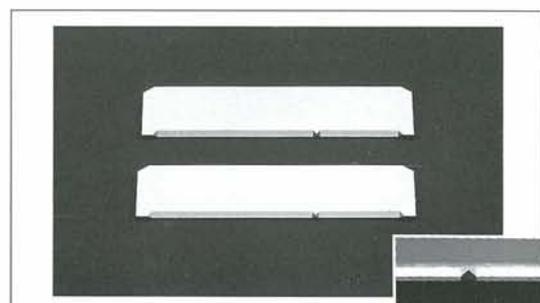
C-98 ●品名/ストレートスリットカッター ●使用目的/ビロー包装機械 ●寸法/φ66×φ40×5・φ56×φ17×10



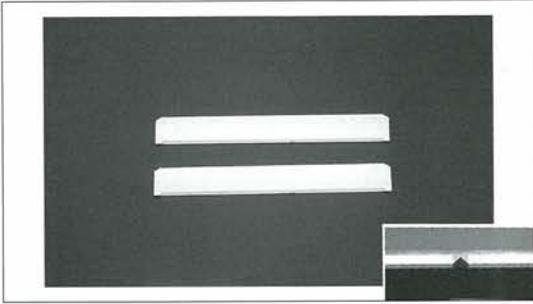
C-84 ●品名/Vノッチ付きカッター ●使用目的/ビロー包装機械 ●寸法/350×24×3



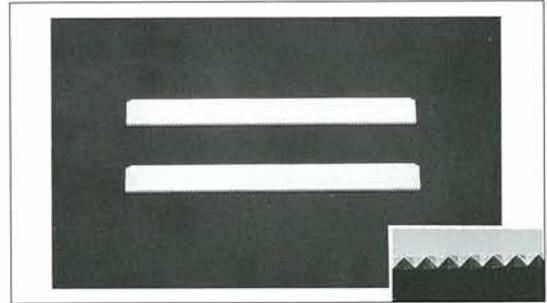
C-100 ●品名/Vノッチ付きスリットカッター ●使用目的/ビロー包装機械 ●寸法/φ73×φ50×5・φ56×φ17×10



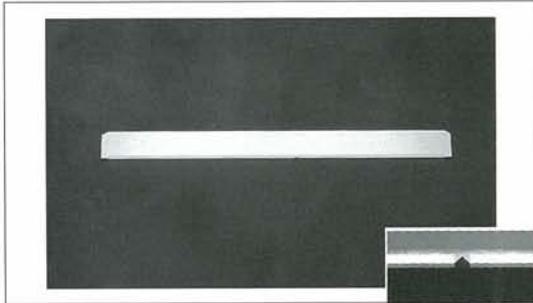
C-85 ●品名/Vノッチ付きカッター ●使用目的/ビロー包装機械 ●寸法/120×24×3



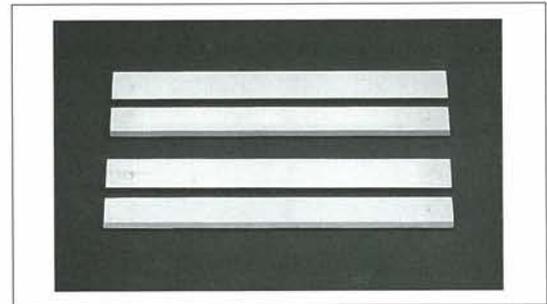
C-86 ●品名/Vノッチ付きカッター ●使用目的/ビロー包装機械 ●寸法/200×24×3



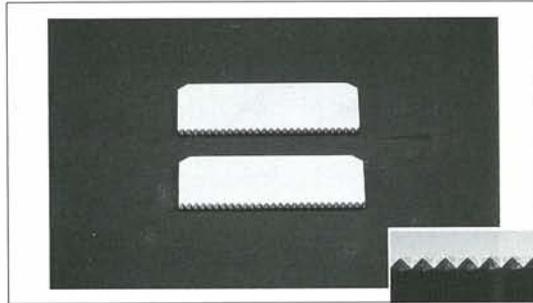
C-90 ●品名/ギザカッター ●使用目的/ビロー包装機械 ●寸法/250×24×3 p=3



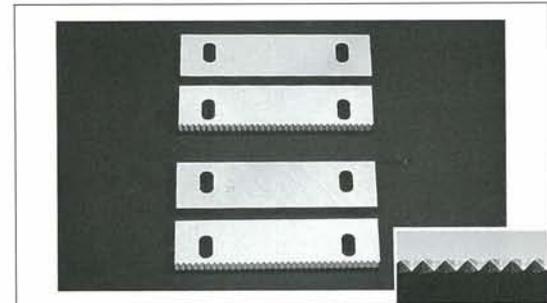
C-87 ●品名/Vノッチ付きカッター ●使用目的/ビロー包装機械 ●寸法/300×24×3



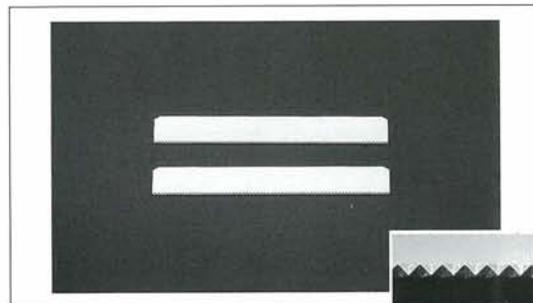
C-5 ●品名/カッター ●使用目的/ビロー包装機械 ●寸法/150×13.5×3



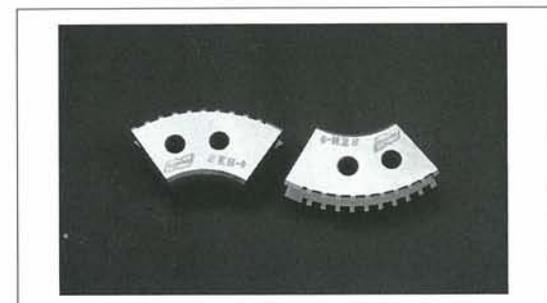
C-88 ●品名/ギザカッター ●使用目的/ビロー包装機械 ●寸法/80×24×3 p=3



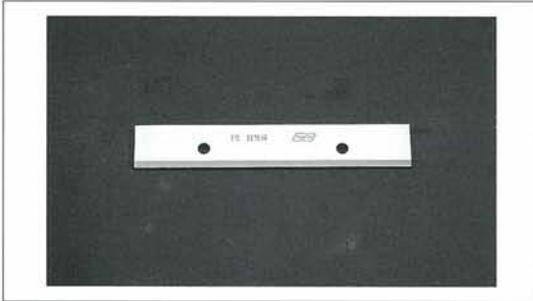
C-23 ●品名/ギザカッター ●使用目的/ビロー包装機械 ●寸法/100×25×5 p=3



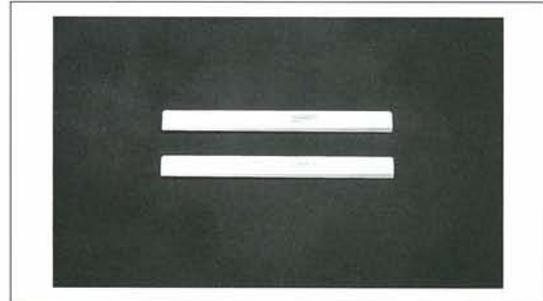
C-89 ●品名/ギザカッター ●使用目的/ビロー包装機械 ●寸法/200×24×3 p=3



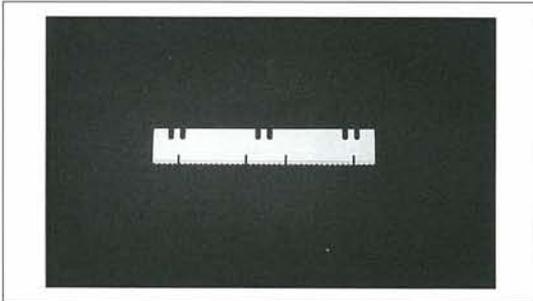
C-25 ●品名/ミシン目カッター ●使用目的/包装機械 ●寸法/R40×R20×12



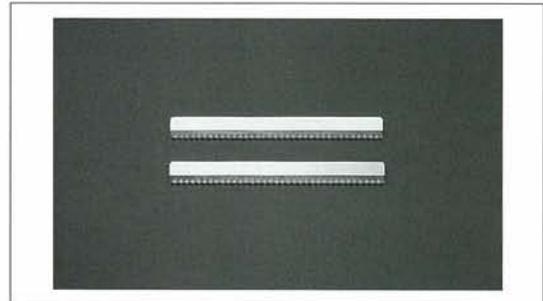
C-26 ●品名/カッター ●使用目的/ビロー包装機械 ●  
寸法/120×19.5×3



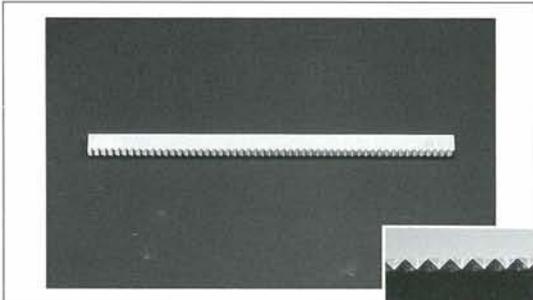
C-77 ●品名/カッター ●使用目的/ビロー包装機械 ●  
寸法/200×18.2×4



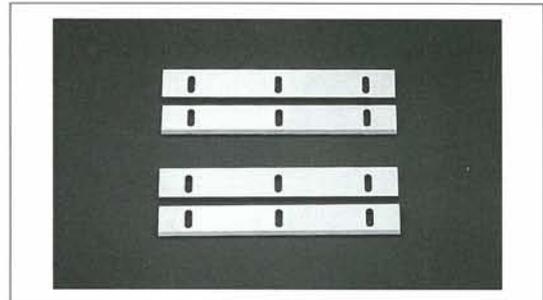
C-41 ●品名/ミシン刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
190×32×1 p=4.5



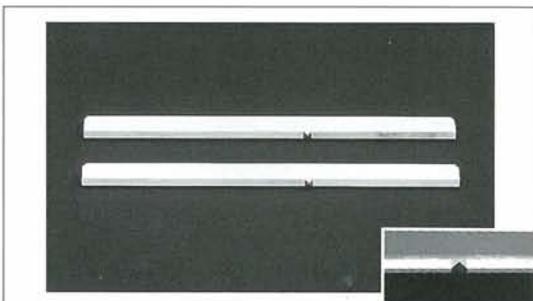
C-95 ●品名/ギザカッター ●使用目的/ビロー包装機械 ●  
寸法/180×18.2×4 p=5



C-39 ●品名/ギザカッター ●使用目的/ビロー包装機械 ●  
寸法/160×9.5×4 p=3



C-38 ●品名/カッター ●使用目的/ビロー包装機械 ●  
寸法/200×25×6



C-42 ●品名/Vカッター ●使用目的/ビロー包装機械 ●  
寸法/163×9.7×4

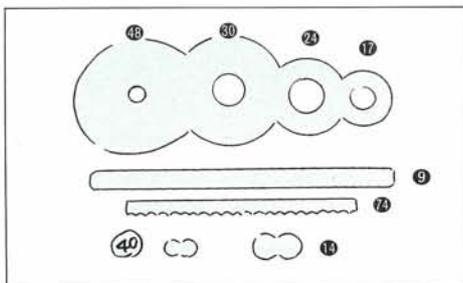
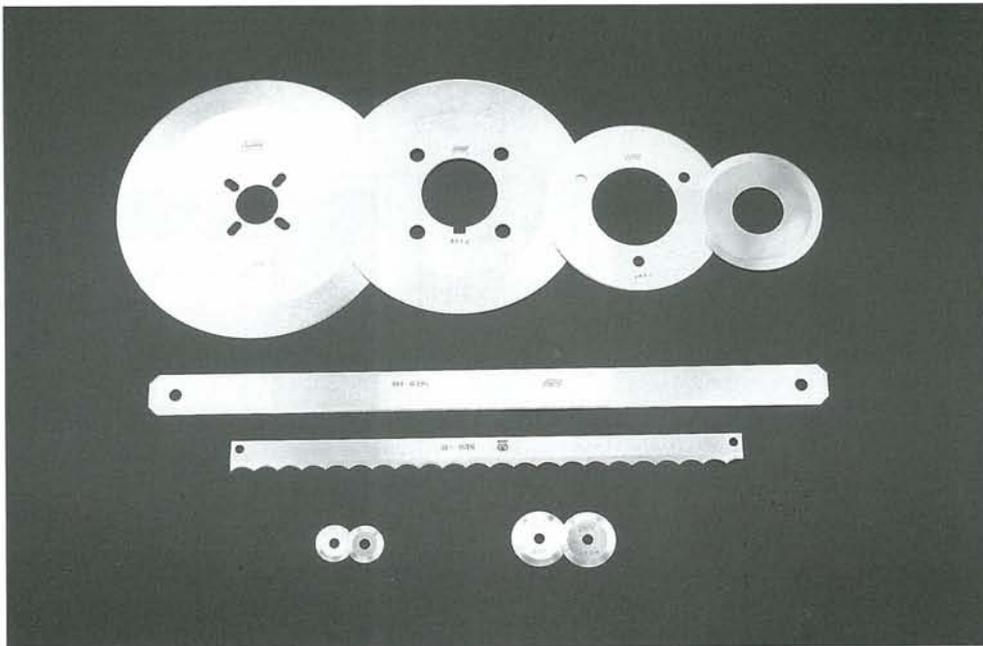
# 受注製品

(一部参考例)

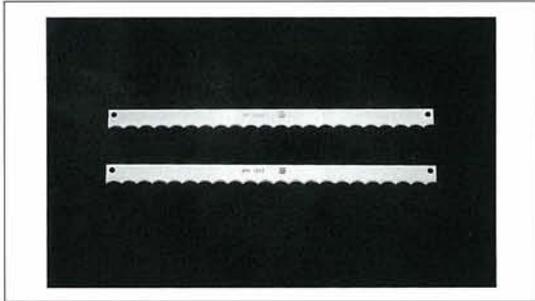
## 単独切断型

他の何も利用せず 刃物単独にて切断する方法である。食品機械（パンスライナー、ハムスライナー、内スライサー、等）各種裁断機等にこの切断

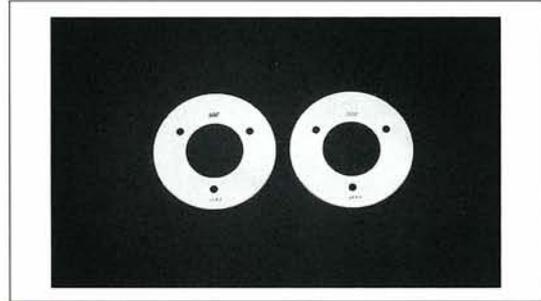
方法が採用されている。単独切断で可能な切り口は直線のみである。多くは一つの物を2ヶ、3ヶに分離する為の切断に利用する。



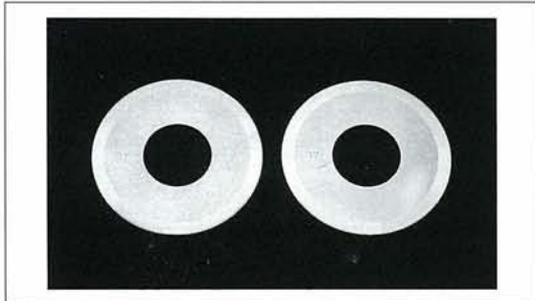
- ⑨ 白菜切ナイフ
- ⑬ 丸ナイフ
- ⑰ 小型用丸刃
- ⑳ ロールカッター
- ㉑ 丸ナイフ
- ㉒ 丸ナイフ
- ㉓ 丸刃
- ㉔ 波型刃



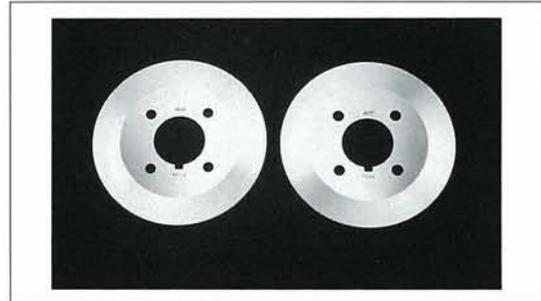
D-74 ●品名/波型刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/  
282×17×0.8 p=13



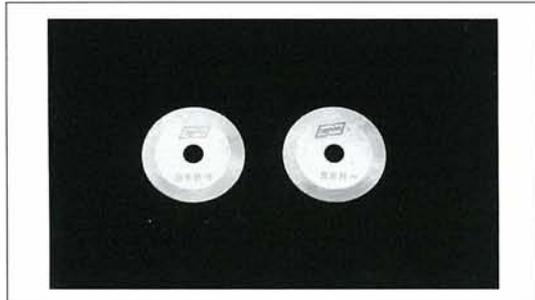
D-24 ●品名/ローラーカッター ●使用目的/包装用フィルム切断 ●寸法/ $\phi 105 \times \phi 50 \times 0.5$



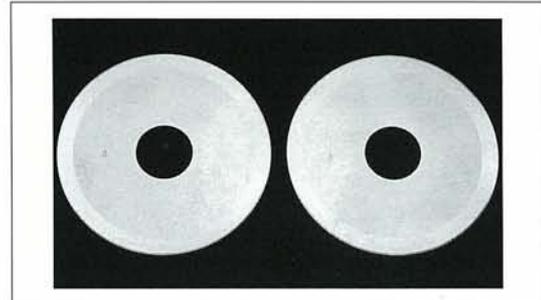
D-17 ●品名/小型用丸刃 ●使用目的/餅切断用 ●寸法/ $\phi 74 \times \phi 30 \times 1$



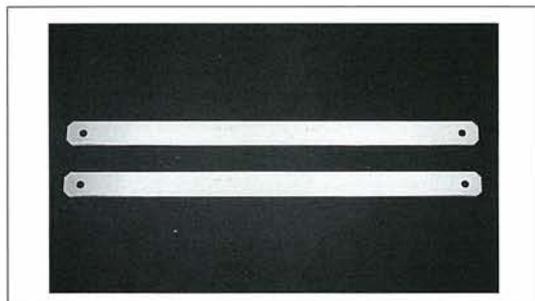
D-30 ●品名/丸ナイフ ●使用目的/ウレタン切断 ●寸法/ $\phi 150 \times \phi 44.5 \times 2$



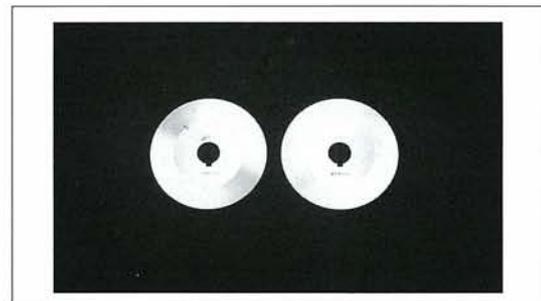
D-14 ●品名/丸ナイフ ●使用目的/包装用フィルム切断 ●寸法/ $\phi 30 \times \phi 6 \times 1$



D-8 ●品名/丸刃 ●使用目的/ウレタン切断 ●寸法/ $\phi 95 \times \phi 25.4 \times 0.8$

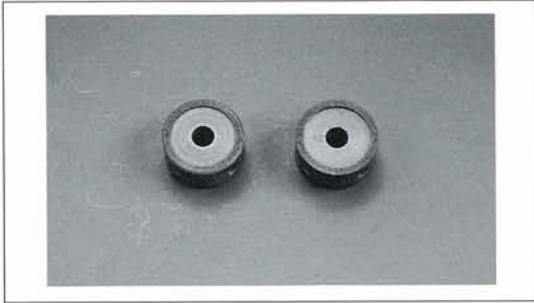


D-9 ●品名/白菜切ナイフ ●使用目的/野菜の切断機械 ●寸法/ $380 \times 23 \times 1$

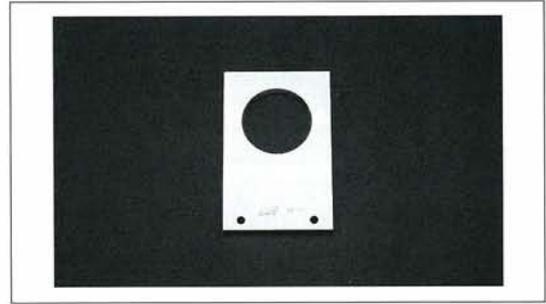


D-15 ●品名/丸刃 ●使用目的/シーフーズ用 ●寸法/ $\phi 100 \times \phi 20 \times 1.5$

## E その他



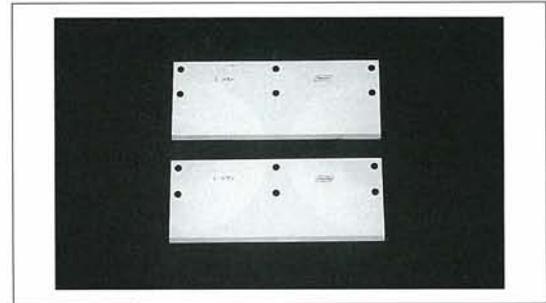
E-16 ●品名/ドライブホイール ●使用目的/製品の送り込み ●寸法/ $\phi 23.8 \times \phi 6.35 \times 12.7$



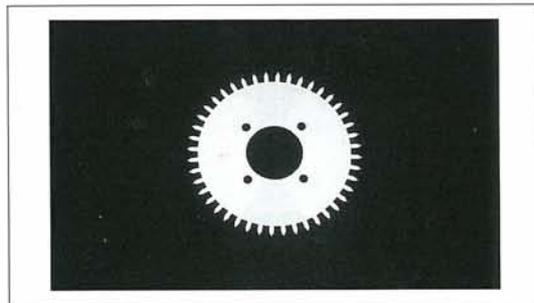
E-53 ●品名/固定カッター ●使用目的/食品機械 ●寸法/ $140 \times 90 \times 6$



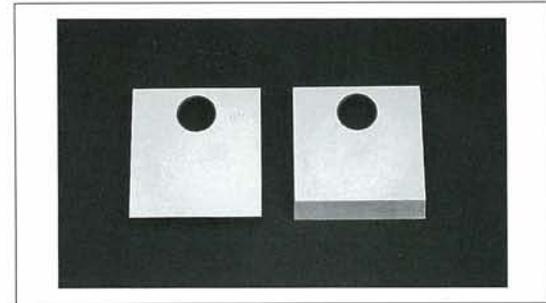
E-32 ●品名/丸刃 ●使用目的/マジックテープの切断 ●寸法/ $\phi 50 \times \phi 9.5 \times 0.8$



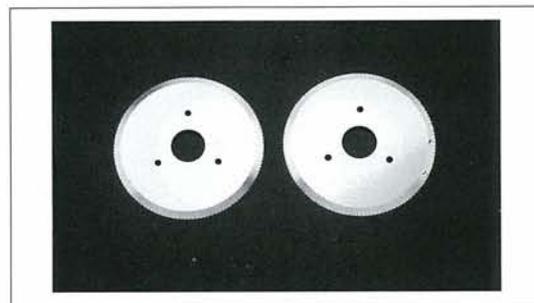
E-50 ●品名/カッター ●使用目的/樹脂の切断 ●寸法/ $180 \times 72 \times 2$



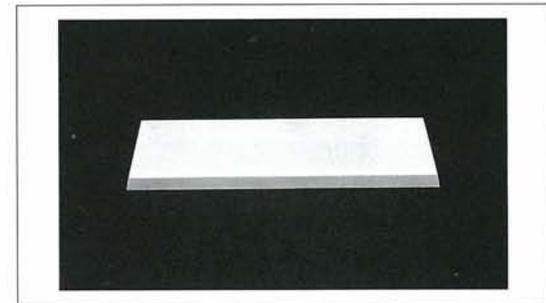
E-35 ●品名/ミシン刃 ●使用目的/包装機械 ●寸法/ $\phi 70 \times \phi 23 \times 0.5$



E-49 ●品名/カッター ●使用目的/プラスチックの粉碎機械 ●寸法/ $40 \times 43 \times 4$



E-105 ●品名/ローラー ●使用目的/包装機械 ●寸法/ $\phi 130 \times \phi 30 \times 4$

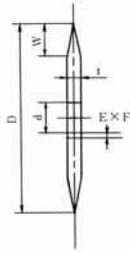


E-44 ●品名/カッター ●使用目的/プラスチックの粉碎機械 ●寸法/ $126 \times 29 \times 3$

日刃標準規格品

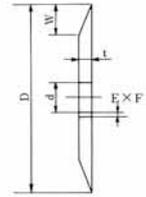
両 刃

両刃丸ナイフは数枚より数十枚を一本のシャフトに取付自動的に製品を均等に切断加工に使用されます故、刃先中心の精度並厚サ、外径等一点一点の精度が重要です。熱処理、研磨仕上の加工が第一生命にて当社製品は精密なる加工と検査の上責任をもって御納品いたして居ります。



片 刃

片刃丸ナイフは両刃と反対に、一枚にて使用される場合が主であります故、特に片面(平面)の精度並に芯ぶれが重要です。熱処理、研磨仕上の加工が第一生命にて当社製品は精密なる加工と検査の上責任をもって御納品いたして居ります。



標準規格寸法表						材 質 別				
記号	外径	厚サ	穴径	刃巾	キー溝		SKH 51		SKS 2	
	D	t	d	W	E	F	両刃	片刃	両刃	片刃
NP025-6	25	0.5	6	3	-	-	○	-	-	-
NP030-6	30	0.5	6	3	-	-	○	-	-	-
NP050-12	50	1.0	12	5	-	-	○	-	-	-
NP075-12	75	1.0	12	8	-	-	○	-	-	-
NP100-25	100	1.0	25	12	5	3	-	-	○	-
NP125-25	125	1.0	25	15	5	3	-	-	○	-
NP135-25	135	1.0	25	15	5	3	-	-	○	-
NP150-30	150	1.2	30	15	6	3	-	-	○	-
NP165-30	165	1.5	30	18	6	3	-	-	○	-
NP180-30	180	2.0	30	20	6	3	-	-	○	-
NP200-40	200	2.5	40	23	7	4	-	-	○	-
NP250-40	250	2.5	40	25	7	4	-	-	○	-
NP300-40	300	2.5	40	28	7	4	-	-	○	-

材質 SKH 51・焼入硬度 HRC 63

○印在庫あり

材質 SKS 2・焼入硬度 HRC 61

標準規格寸法表						材 質 別				
記号	外径	厚サ	穴径	刃巾	キー溝		SKH 51		SKS 2	
	D	t	d	W	E	F	両刃	片刃	両刃	片刃
N-1	50	0.8	9.5	3.0	-	-	○	○	○	○
N-2	"	1.2	12.7	5.0	-	-	○	○	○	○
N-3	"	1.5	15.8	7.0	-	-	○	○	○	○
N-4	75	1.0	12.7	8.0	-	-	○	○	○	○
N-5	"	1.2	15.8	9.0	-	-	○	○	○	○
N-6	"	1.5	19.0	10.0	-	-	○	○	○	○
N-7	100	1.0	19.0	12.0	5	3	○	○	○	○
N-8	"	1.5	25.4	15.0	5	3	○	○	○	○
N-9	"	1.8	31.75	20.0	6	3	○	○	○	○
N-10	125	1.0	25.4	15.0	5	3	○	○	○	○
N-11	"	1.5	31.75	18.0	6	3	○	○	○	○
N-12	"	1.8	38.1	20.0	7	4	○	○	○	○
N-13	135	1.0	25.4	15.0	5	3	○	○	○	○
N-14	"	1.5	31.75	18.0	6	3	○	○	○	○
N-15	"	1.8	38.1	20.0	7	4	○	○	○	○
N-16	150	1.2	25.4	15.0	5	3	○	○	○	○
N-17	"	1.8	38.1	20.0	7	4	○	○	○	○
N-18	"	2.0	44.5	23.0	7	4	○	○	○	○
N-19	165	1.5	25.4	18.0	5	3	○	○	○	○
N-20	"	2.0	38.1	20.0	7	4	○	○	○	○
N-21	"	2.3	44.5	20.0	7	4	○	○	○	○
N-22	180	1.8	25.4	18.0	5	3	○	○	○	○
N-23	"	2.0	38.1	20.0	7	4	○	○	○	○
N-24	"	2.5	50.8	25.0	8	5	○	○	○	○
N-25	200	1.8	38.1	20.0	7	4	○	○	○	○
N-26	"	2.5	44.5	23.0	7	4	○	○	○	○
N-27	"	2.8	50.8	25.0	8	5	○	○	○	○
N-28	250	1.8	38.1	22.0	8	5	○	○	○	○
N-29	"	2.5	44.5	25.0	8	5	○	○	○	○
N-30	"	3.0	50.8	30.0	8	5	○	○	○	○

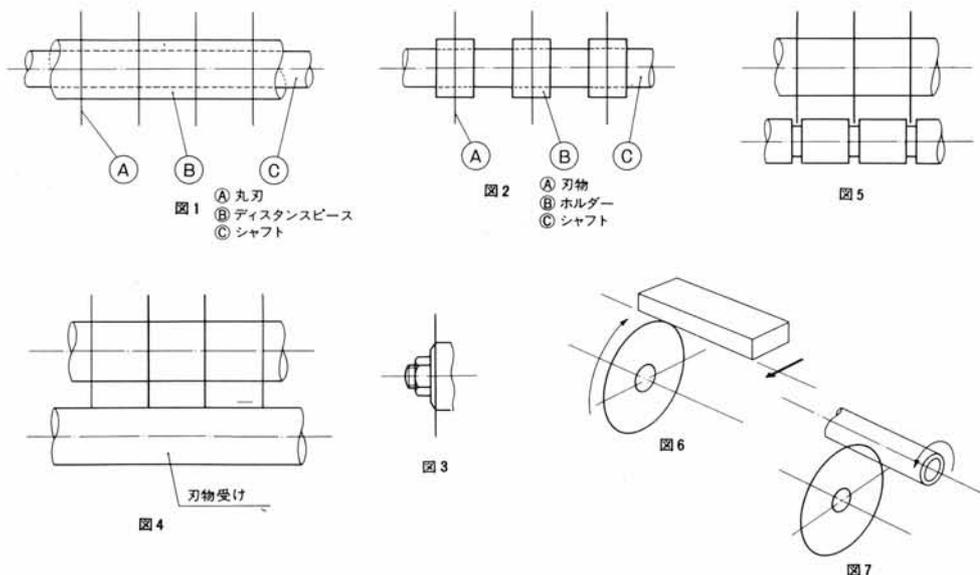
●特殊寸法、丸ナイフ受注製作承ります。

## ○ 丸ナイフ取扱い説明の一例

丸ナイフ規格品は当社独自の規格化により  $\phi 25 \sim \phi 300$  まで取り揃えたものであります。

材質は 二種類 SKH51 (高速度鋼)、SKS2 (合金工具鋼)

刃型は 二種類 両刃、片刃、以上の種類があります。



### 取付方法

図1. 丸刃を、一本のシャフトに何枚か取付、ディスタンスピースにて、刃の間隔を、設定し両側、又は片側より、ネジにて締付をする。

図2. 丸刃を、各々ホルダーに取付、そのホルダーによって、シャフトに固定される方法。

図3. 丸刃を軸の一端に固定する方法。

### 注意事項

締付ネジは、力の加わる方向に(締め勝手)締めるものである様に、注意する。

### 使用方法

例1. 製品の送り速度と、刃物の周速とを、同一にした押切切断方法、図4参照。

刃物受けには、ロール、板、コンベア、などが用いられる。なお、刃物受けの材質は刃を保護する為に、樹脂、ゴムなど刃物よりやわらかい物が良く使用されている。

例2. 製品の送り速度より、刃物の周速を速くし切断する方法。

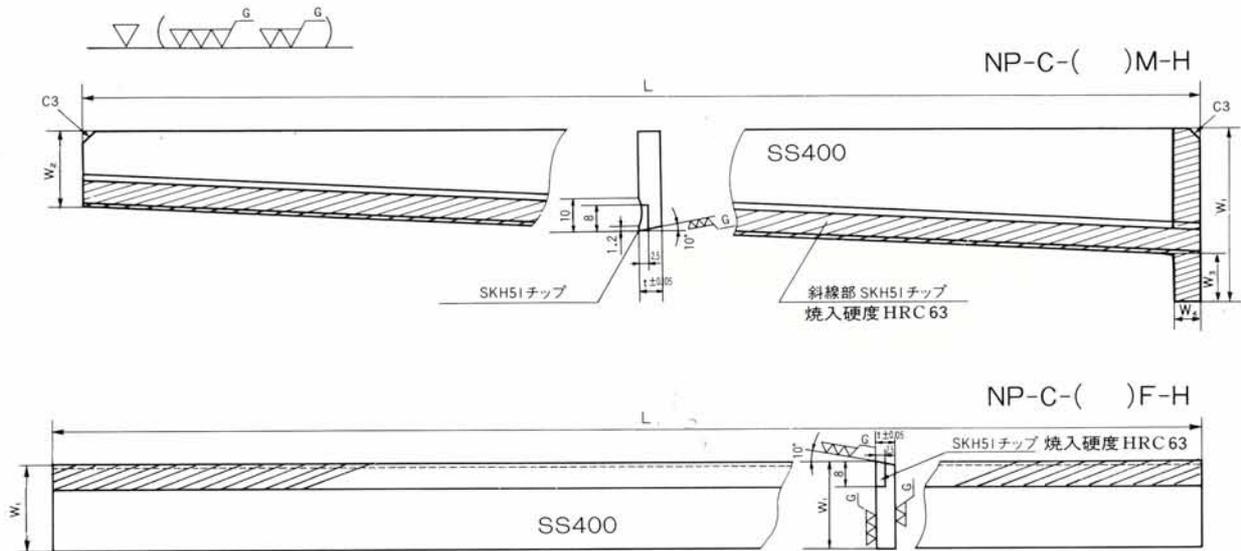
(1) 図5の通り刃物の通る溝を作り、刃物が、溝にはいった状態にて切断する。

(2) 図6の様にて、高速回転している刃物に、製品を通し切断する。又その反対に、製品を固定し、回転している刃物を移動し、切断する方法。

(切断対称物により異なるが、周速200m~800m/minの範囲での使用例が多い)

例3. 特殊例として、紙管、又、粘着テープなどの様に、パイプ状になった物を切断する時、図7の様にて製品を回転させ、刃物固定、回転及びフリー回転により、製品に押しあてて切断する。

カットナイフ規格品は、薄い物から厚い物まで、広範囲に切断出来る様、規格化された物です。  
 カタログ仕様通り、チップ部分以外は、切削が可能で、取付穴等の加工を行い使用する。



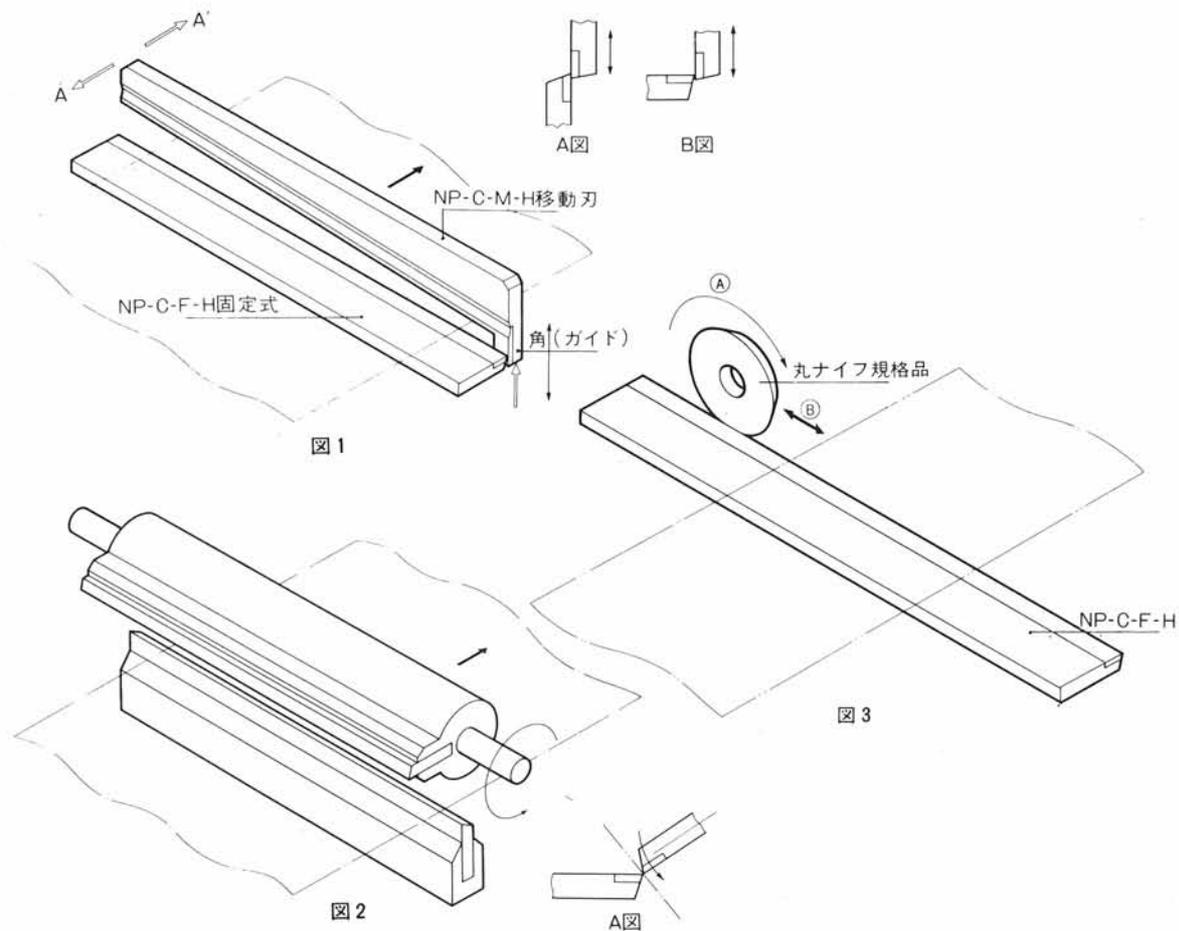
※注 図表に記入されている寸法は全部規格に適合する寸法です。以外の寸法は下記の記号にて参照願います。

標準規格寸法表

記号	L	W <sub>1</sub>	W <sub>2</sub>	W <sub>3</sub>	W <sub>4</sub>	t
NP-C-1000M-H (移動刃)	1015	110	47	30	15	12
750M-H	765	100	43	30	15	12
550M-H	560	85	40	25	10	12
450M-H	458	63	25	18	8	8
340M-H	348	53	23	15	8	8
230M-H	238	45	20	15	8	8
NP-C-1000 F-H (固定刃)	1015	60				10
750 F-H	765	55				10
550 F-H	560	45				10
450 F-H	458	30				6
340 F-H	348	30				6
230 F-H	238	30				6

## P カットナイフ取扱い説明の一例

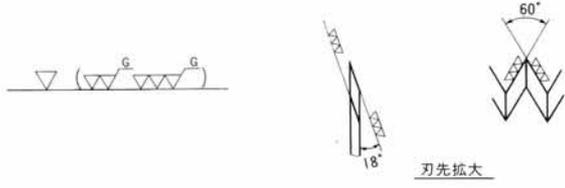
カットナイフ規格品は、薄い物から厚い物まで、広範囲に切断出来る様、規格化された物です。  
カタログ仕様通り、チップ部以外は、切削が可能で、取付穴等の加工を行い使用する。



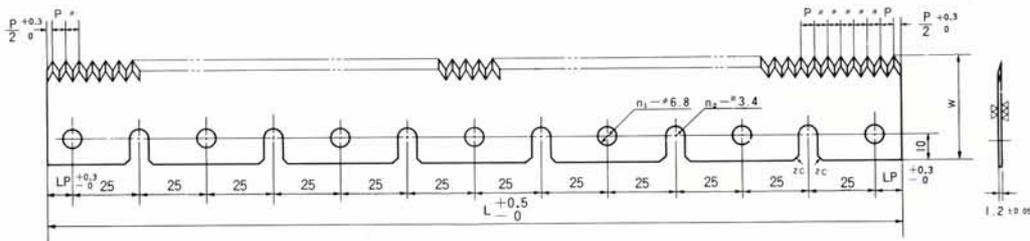
### 使用方法

- 図1. M-H (移動刃) F-H (固定刃) の最も標準的組合せの方法です。  
A図、B図の様にF-H (固定刃) の向きが二通り考えられます。  
ウス物を切断する場合、角の部分ガイドにし矢指A-A'部分を、M-H (移動可) が、A方向にせり出した形に組合せをする。せり出し部分のみ合せ力を、バネ、ゴム等、弾性により吸収し、常に刃のかみ合せを良くなる様に考慮する。  
厚物を切断する場合、対称物に合わせたM-H、F-Hの刃先のクリアランスが必要になってきます。  
又、F-H同志、M-H同志の組合せも可能です。
- 図2. F-H (固定刃) を2本使用し、1本固定し1本を回転体に固定し、エッチ同志を、ぶつけ合わせて切断する方法です。ウス物のシート、又はロール状の物に多く使用されています。回転軸の、軸受関係、刃物取付部などの剛性を、必要とします。
- 図3. F-H (固定刃) と、丸ナイフ規格品の組合せにより切断する方法です。  
丸ナイフ規格品を、A矢指方向に回転をあたえながら、B矢指方向に移動させ、切断する方法です。  
往復の切断が可能です。

鋸刃式ナイフ規格品、シート状の紙又フィルムなどを、切断する様、規格化された物です。



照合記号ノ説明	
P	刃先山ノピッチ
$n_1$	止穴ノ数
$n_2$	止溝穴ノ数
LP	止穴ト端面トノ寸法
L	全長

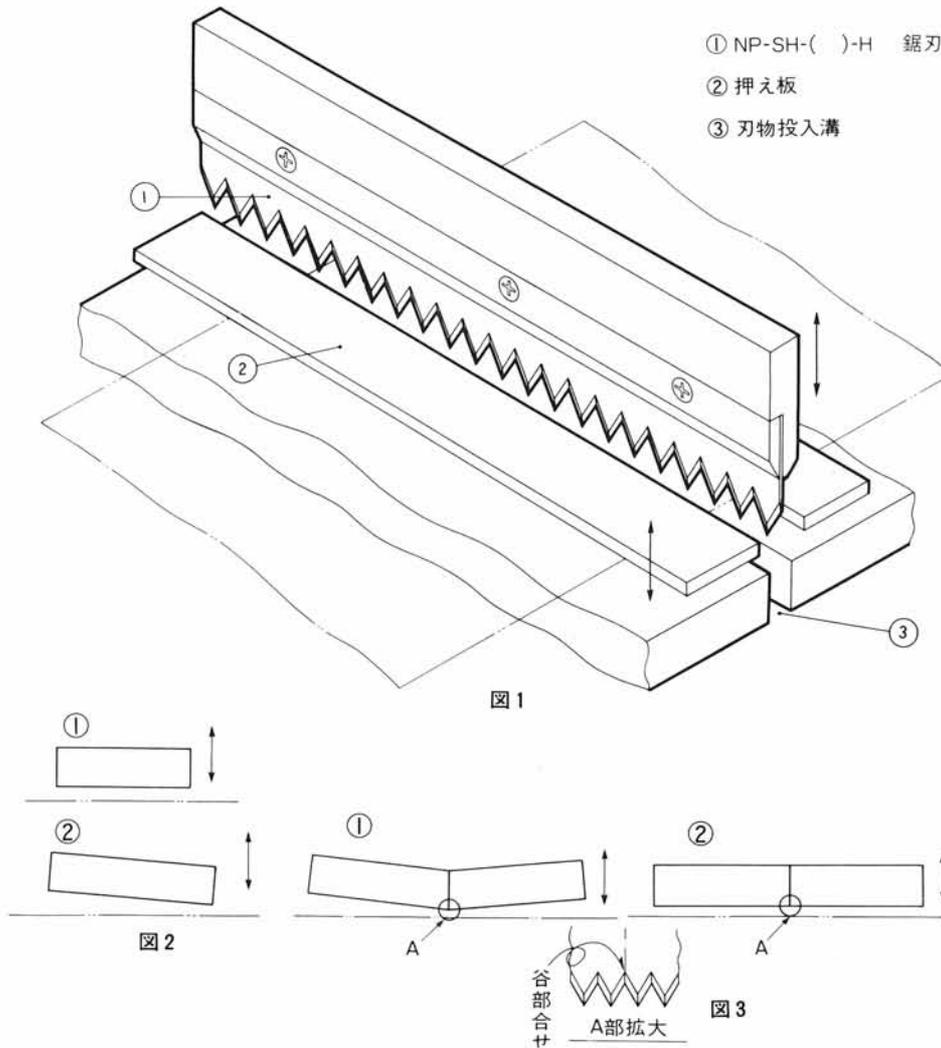


※注 図表に記入されている寸法は全部規格に適應する寸法です。以外の寸法は、下記の記号にて参照願います。  
下記以外の長尺使用の場合は何本でも結構です。寸法に応じて継ぎ合はせて使用願います。

材質 SKH 51・焼入硬度 HRC 63

標準規格寸法表

記号	L	W	P	$n_1$	$n_2$	LP
NP-SH-222W-H	220	80	5	5	4	10
322W-H	320	"	"	7	6	"
422W-H	420	"	"	9	8	"
NP-SH-221-H	220	40	2.5	5	4	10
222-H	"	"	5	"	"	"
223-H	225	"	7.5	"	"	12.5
224-H	220	"	10	"	"	10
NP-SH-321-H	320	40	2.5	7	6	10
322-H	"	"	5	"	"	"
323-H	330	"	7.5	"	"	15
324-H	320	"	10	"	"	10
NP-SH-421-H	420	40	2.5	9	8	10
422-H	"	"	5	"	"	"
423-H	"	"	7.5	"	"	"
424-H	"	"	10	"	"	"



### 使用方法

図1. 切断物を、押え板②により押えた後、刃物を投入溝③に、刃物を投入する事により、切断する方法です。

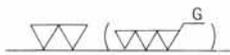
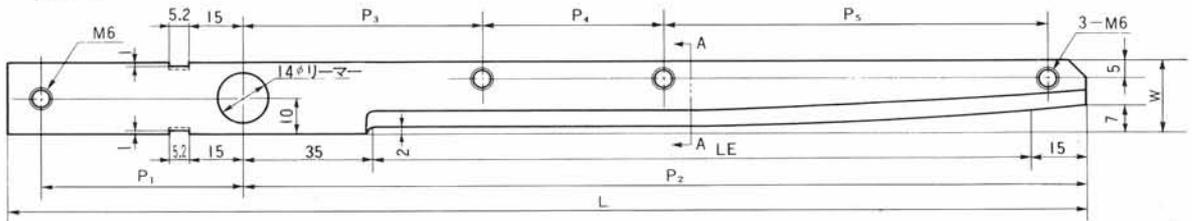
切断物が鋸刃により押され張った状態より最少鋸刃の山から谷の寸法の二倍の、投入寸法が、必要になりますので製品や、押えが、不完全の状態の場合投入寸法を大きくすると良い。

図2. ①は、刃物の長さ分一度に切断する。

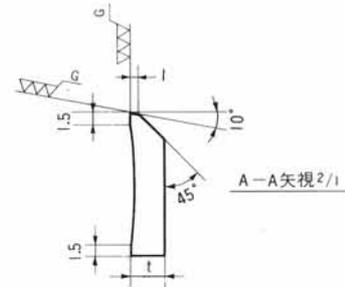
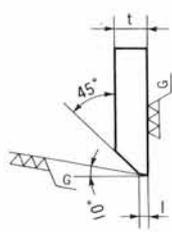
②の様に刃物を斜めに取付、片側より除々に切断する。この場合①より少ない力で、切断する事が出来る。

図3. 図2に示した切断方法に、鋸刃を複数合わせて切断する方法です。合わせの部分は、谷の部分になると良い。

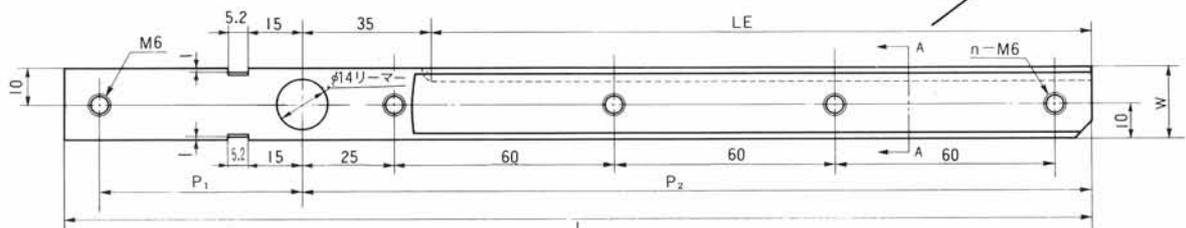
NP-S-( )M-H



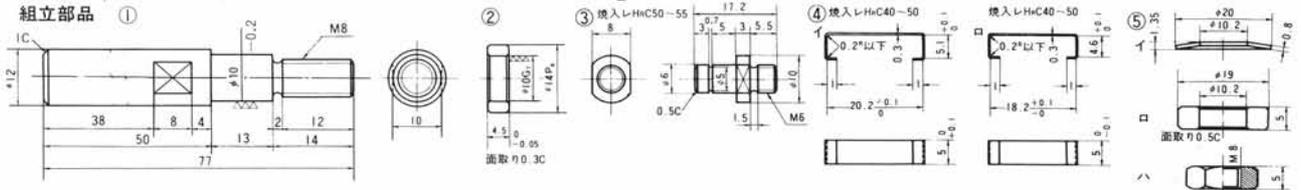
A-A矢視2/1



NP-S-( )F-H



組立部品



- ① セットピン(組付用)材質S45C1個
- ② ブシュ(組付用)材質合油メタル2個
- ③ ピン(作動用)材質SK5(焼入)2個
- ④ イ.座金(ナイスライド)材質QSK2個  
ロ.座金(ナイスライド)材質QSK2個
- ⑤ イ.皿パネ1個  
ロ.座金1個  
ハ.2種ナット1個  
3種ナット1個

材質 SKH 51・焼入硬度63°

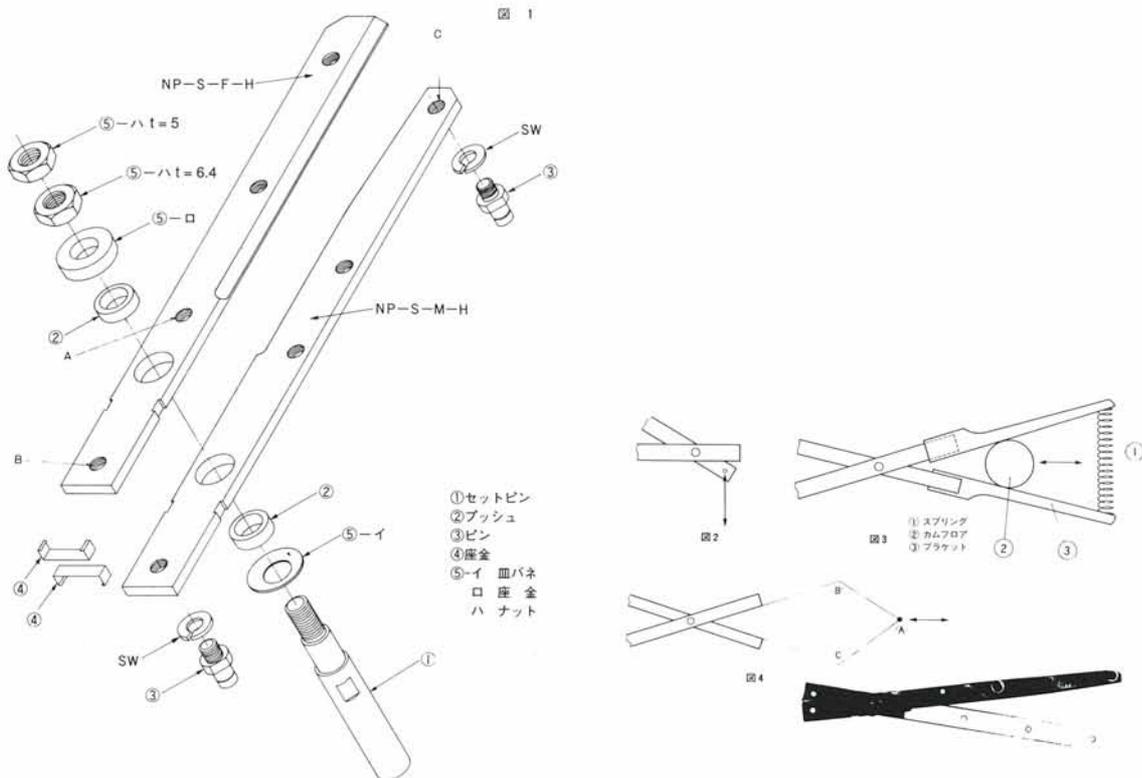
標準規格寸法表

(※注 図表に記入されている寸法は全部規格に適合する寸法です。以外の寸法は、下記の記号にて参照願います。)

記号	L	W	t	LE	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>5</sub>	n
NP-S-300M-H	435	22	5	300	75	350	85	70	185	
240M-H	365	22	5	240	65	290	75	60	145	
180M-H	295	20	4.5	180	55	230	65	50	105	
130M-H	235	20	4.5	130	45	180	55	40	75	
NP-S-300F-H	420	22	5	300	75	335				6
240F-H	350	22	5	240	65	275				5
180F-H	280	20	4.5	180	55	215				4
130F-H	220	20	4.5	130	45	165				3

## R ハサミ式ナイフ取扱い説明の一例

ハサミ式ナイフ規格品は、図1に示す通り、セットピン①の軸を中心に運動する様、組立された物で、シート状の紙、フィルム等を切断する様、規格化された物である。



### 取付方法

使用方法とし、二通りの方法がある。

- (1) NP-S-F-Hを固定し、M-Hを作動させる。
- (2) NP-S-F-H、M-H両方を作動させる。

### 使用方法

作動例1. 図1の矢指A、B.を利用し刃物を固定する。又セットピン①も固定した方が良い。NP-S-M-Hの運動は、ネジ穴を利用し図2の矢指方向の往復運動をあたえ作動させる。

長いハサミの場合、図1矢指Cを利用し、スプリング等で引き、かみ合せの手助けをすると良い。

作動例2. 両作動の一例、図3、4に示す。

セットピン①を固定する。

図3の場合、ハサミにブラケットを取付、カムフロア②が矢指方向に移動する事によりハサミを作動させる。

図4、④③①を軸としたアームの組合せにより、④を矢指方向に移動させる事によりハサミを作動させる。

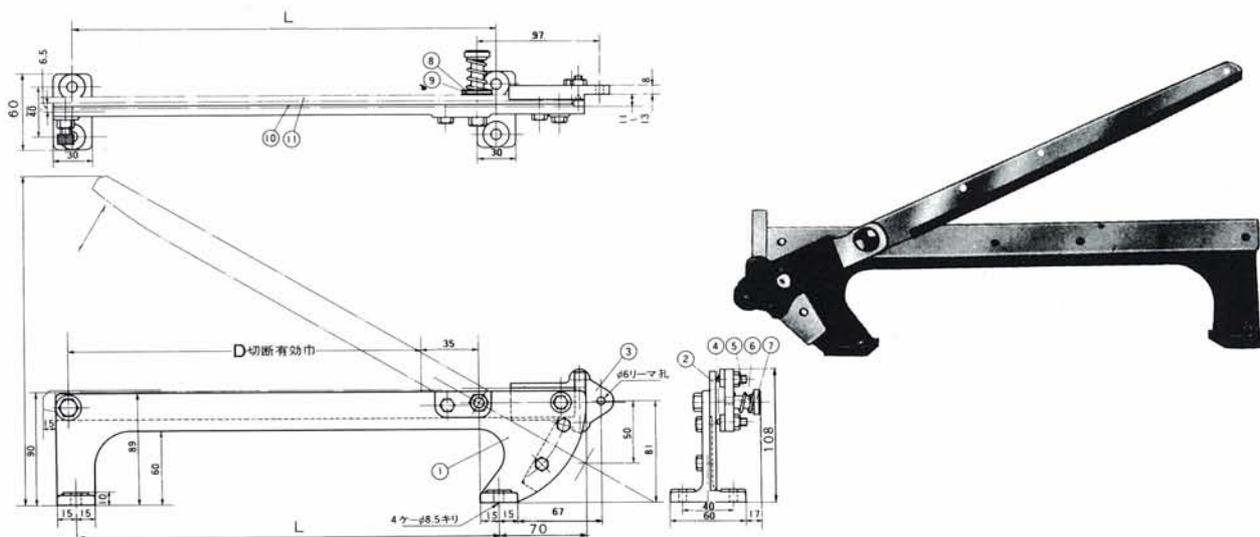
①、②、双方共、ハサミの調整は図1、⑤-ハナットによって締付調整します。。

本機の特徴

1. 各種自動機ユニットとして開発設計されています。
2. 入力→品番③ナイフホルダー部の6を利用して、上下運動にて作動します。  
運動量。約50mm(例・ピロボールロッドエンドなどと接続)
3. 切断速度-MAX200回/min(ハサミの長さ、切断対象物により異なる場合があります。)
4. 使用するハサミは、日刃ハサミ式ナイフ規格品を取付けております。

ハサミ式ナイフユニット寸法表 単位mm

No.	ハサミ式ナイフ規格品	L.寸法	D.切断寸法巾
1	NP-S-300-H	335	290
2	NP-S-240-H	275	230
3	NP-S-180-H	215	170
4	NP-S-130-H	165	120



- ハサミ式ナイフ規格表・参照願います。
- 左記寸法表以外のナイフも取付可能です。

注：寸法につきましては若干の変更する場合がありますのでご了承下さい。尚設計につきましては、担当までご連絡お願い申し上げます。

各部名称

品番	品名	品番	品名
1	ナイフブラケット	7	ナ ッ ト
2	ホルダーガイド	8	スラストベアリングワッシャ
3	ホルダー(作動用)	9	スラストベアリング
4	鋼 球	10	NP-S-( )F-H
5	ス プ リ ン グ	11	NP-S-( )M-H
6	セ ッ ト ピ ン		

鋭利刃にて切味は抜群且つ、切断面も精度最高の切断仕上  
各種自動機用、その他量産加工作業用に最適です。



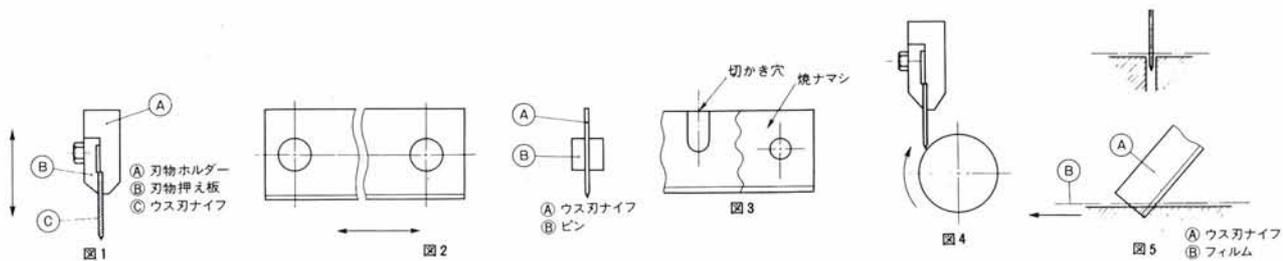
材質 SK 5・焼入硬度HRC61

標準規格寸法表

記号	巾	厚サ	刃巾	長さ	刃型	(1m=付)
	W	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>			
N F-5-6	6	0.5	1.3	注文寸法 (長さ)に 切断販売	両刃加工品	
N F-5-10	10	0.5	1.3			
N F-5-15	15	0.5	1.3			
N F-5-20	20	0.5	1.3			
N F-5-25	25	0.5	1.3			
N F-5-30	30	0.5	1.3			

薄刃ナイフ取扱い説明の一例

ウス刃式ナイフは各サイズともコイル状に製作され必要な長さに切断しております。

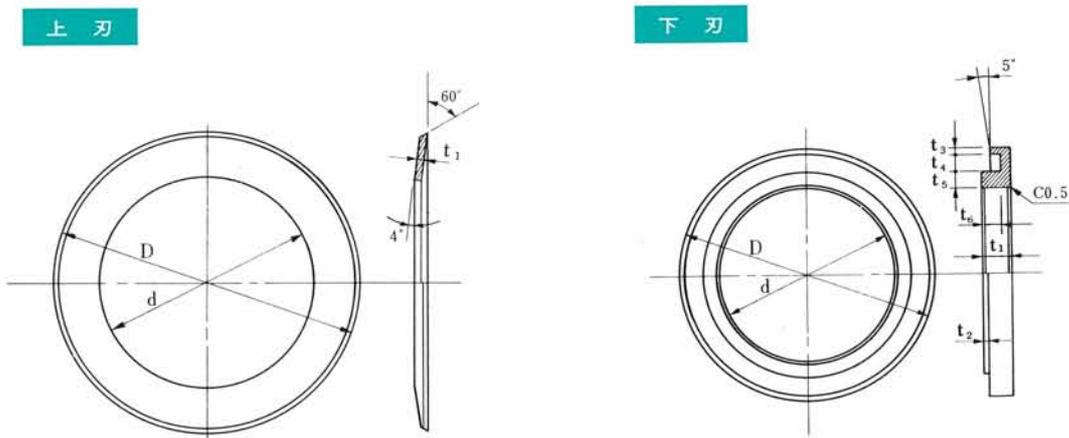


取付方法

- 図1. 刃物をホルダーに、締付、固定する。
- 図2. 刃物、両端にピンなどを取付、刃がたるまない様引張って固定する。
- 図3. 刃物本体に取付穴加工の場合、放電加工、又は、部分的に焼ナマシをしドリル、パンチにて加工、切欠穴の場合には、切断と石により焼ナマシをせず容易に加工出来る。

使用方法

- 例1. 図1の様に取付けた刃物を矢印方向に運動させることにより切断する方法。
- 例2. 図2の矢印方向に、バイブレーションをあたえる事により、より切味をます事が出来る。
- 例3. ウス刃ナイフを、図5の様に斜めに取付、フィルムを矢指方向に移動させる事により切断する。(スリッターマシン等に良く使用されている)。
- 例4. 特殊な方法としては図4の様に、ロールのスクレッパーとしても、使用出来る。



上刃 材質SKH 51・焼入硬度HRC61

標準規格寸法表

記号	外径	穴径	厚サ	シボリ	刃の角度			
	D	d	t					
NS-M-1	62	38	0.5	4°	60°			
NS-M-2	68	46	0.5	4°	60°			
NS-M-3	98	66	0.7	4°	60°			
NS-M-4	108	75	0.7	4°	60°			
NS-M-5	118	80	0.8	4°	60°			

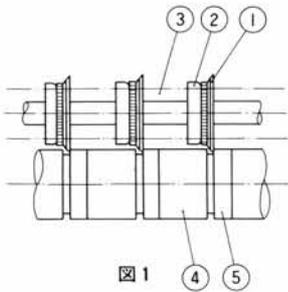
下刃 材質SKD 1・焼入硬度HRC63

標準規格寸法表

記号	外径	穴径	厚サ	間隔	刃巾	刃ミゾ	溝深サ	刃角度			
	D	d	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>	t <sub>4</sub>					
NS-F-1-1	50	35	5	1.5	1.5	3	3	2.5	5°		
NS-F-2-1	60	40	5	1.5	1.5	5.5	3	2.5	5°		
NS-F-2-2	60	40	7	1.5	1.5	5.5	3	3.5	5°		
NS-F-2-3	60	40	10	1.5	1.5	5.5	3	5.0	5°		
NS-F-3-1	80	55	5	2.0	2.0	6.5	4	2.5	5°		
NS-F-3-2	80	55	7	2.0	2.0	6.5	4	3.5	5°		
NS-F-3-3	80	55	10	2.0	2.0	6.5	4	5.0	5°		
NS-F-4-1	86	60	5	2.0	2.0	6.5	4.5	2.5	5°		
NS-F-4-2	86	60	8	2.0	2.0	6.5	4.5	3.5	5°		
NS-F-5-1	92	65	6	2.5	2.0	6.5	5	3.0	5°		
NS-F-5-2	92	65	10	2.5	2.0	6.5	5	5.0	5°		

## T スリッターナイフ取扱いの一例

スリッターナイフ規格品は、ウス物の切断を対称に開発された物であります。



- 図1
- ① スリッター上刃 (NS-M- )
  - ② " ホルダー(G- )(GK- )
  - ③ ディスタンスピース
  - ④ "
  - ⑤ スリッター下刃 (NS-F- )

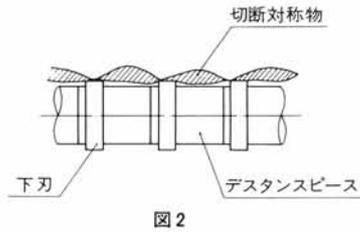


図2

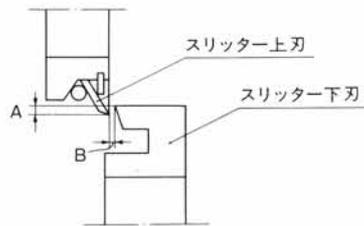


図3

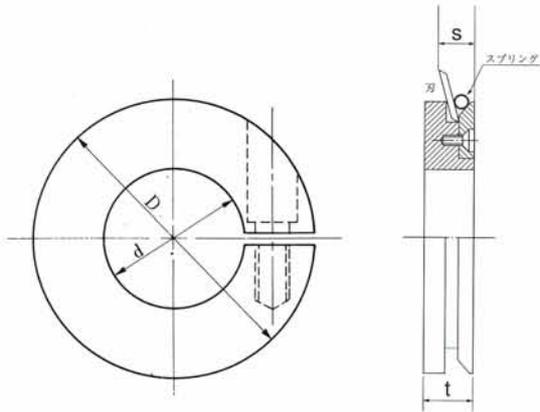
### 取付方法

- (1) 一本のシャフトに、数個の刃物を、取付使用する一例です。  
スリッター下刃⑤とディスタンスピース④の組合せにより切断ピッチを決定する。  
刃の取付は丸ナイフ規格品と、同様に、両側、又、片側より、ネジにて締付固定する。  
スリッター上刃①を、ホルダー②に取付、図1の様に組合せ取付をする。ホルダー②は、固定式、移動式、とがあり、固定式の場合、ディスタンスピース③を使用し、下刃と同じ様に、取付を行う、移動式の場合は、ホルダーそのままシャフトに通しホルダーに取付いているネジにより、シャフトに締付固定する。
- (2) 切断対称物が図2の様な形状の場合、スリッター下刃の外径より、ディスタンスピースの外径を小さくすると良い。
- (3) スリッターの組合せ、④寸法1~3mm位、⑤寸法、刃物が合わさった時より0.1~0.3位、押しあてる。  
NS-M-1 NS-F-1-1 1部数字の同じ物同士を組合せ1:1の回転をあたえる方法。  
又、上刃を回転させかみ合せ力により、下刃が回る方法(つれ回り)刃物の周速を同一にさせて、使用する方法もあります。

### 注意事項

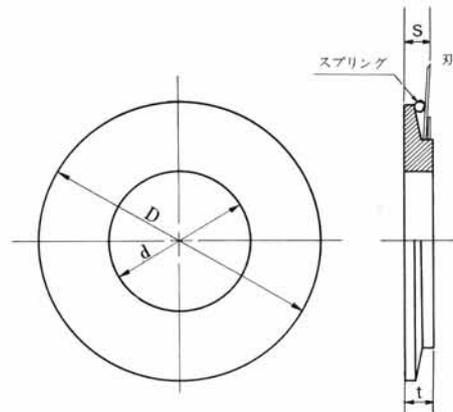
刃のセッティング及び、開放の場合上刃と下刃のかみ合せ部分図3⑤に、間隔をあたえることが必要である。

移動式



材質 S 45 C

固定式



材質 S 45 C

標準規格寸法表

移動式上刃用ホルダー寸法表

固定式上刃用ホルダー

スリッター上刃記号	ホルダー記号	外径 D	穴径 d	厚サ t	刃先の位置 S
NS-M-1					
	G-2	50	25	12.0	4.8
NS-M-2	G-3	55	30	9.5	5
	G-4	55	30	14.0	5.5
NS-M-3	G-5	80	45	9.5	5.5
	G-6	80	45	14.0	7
	G-7	80	45	19.0	8.5
NS-M-4	G-8	90	50	9.5	5.5
	G-9	90	50	14.0	6.5
	G-10	90	50	20.0	6.5
NS-M-5	G-11	95	55	9.5	5.5
	G-12	95	55	15.0	8.5
	G-13	95	55	20.0	8.5

スリッター上刃記号	ホルダー記号	外径 D	穴径 d	厚サ t	刃先の位置 S
NS-M-1	GK-1	50	25	5.0	4.2
NS-M-2	GK-2	55	35	5.0	4.3
	GK-3	55	35	7.0	5.8
	GK-4	55	35	10.0	7.3
NS-M-3	GK-5	80	50	5.0	4.4
	GK-6	80	50	7.0	5.8
	GK-7	80	50	10.0	8.4
NS-M-4	GK-8	90	55	5	4.4
	GK-9	90	55	8	7
NS-M-5	GK-10	95	60	6	5.6
	GK-11	95	60	10	9.2

刃物材料  
表面处理参考

# 1 硬度換算表

## 鋼のロックウェルCかたさに対する近代的換算値 (1)

ロックウェルCスケールかたさ	ピッカースケールかたさ	ブリネルかたさ 10mm球・荷重3000kg			ロックウェルかたさ (2)			ロックウェル特殊かたさ 特殊brale庄子			ショアカタさ	引張強さ kg/mm <sup>2</sup> 近似値 (1)	ロックウェルCスケールかたさ (2)
		標準球	Hultgren球	ダングステンカーバイト球	Aスケール 荷重60kg brale庄子	Bスケール 荷重100kg 径 $\frac{1}{16}$ in 球	Dスケール 荷重100kg btale庄子	15-N スケール 荷重15kg	30-N スケール 荷重30kg	45-N スケール 荷重45kg			
68	940	—	—	—	85.6	—	76.9	93.2	84.4	75.4	97	—	68
67	900	—	—	—	85.0	—	76.1	92.9	83.6	74.2	95	—	67
66	865	—	—	—	84.5	—	75.4	92.5	82.8	73.3	92	—	66
65	832	—	—	739	83.9	—	74.5	92.2	81.9	72.0	91	—	65
64	800	—	—	722	83.4	—	73.8	91.8	81.1	71.0	88	—	64
63	772	—	—	705	82.8	—	73.0	91.4	80.1	69.9	87	—	63
62	746	—	—	688	82.3	—	72.2	91.1	79.3	68.8	85	—	62
61	720	—	—	670	81.8	—	71.5	90.7	78.4	67.7	83	—	61
60	697	—	613	654	81.2	—	70.7	90.2	77.5	66.6	81	—	60
59	674	—	599	634	80.7	—	69.9	89.8	76.6	65.5	80	—	59
58	653	—	587	615	80.1	—	69.2	89.3	75.7	64.3	78	—	58
57	633	—	575	595	79.6	—	68.5	88.9	74.8	63.2	76	—	57
56	613	—	561	577	79.0	—	67.7	88.3	73.9	62.0	75	—	56
55	595	—	546	560	78.5	—	66.9	87.9	73.0	60.9	74	—	55
54	577	—	534	543	78.0	—	66.1	87.4	72.0	59.8	72	205	54
53	560	—	519	525	77.4	—	65.4	86.9	71.2	58.6	71	199	53
52	544	500	508	512	76.8	—	64.6	86.4	70.2	57.4	69	192	52
51	528	487	494	496	76.3	—	63.8	85.9	69.4	56.1	68	186	51
50	513	475	481	481	75.9	—	63.1	85.5	68.5	55.0	67	179	50
49	498	464	469	469	75.2	—	62.1	85.0	67.6	53.8	66	172	49
48	484	451	455	455	74.7	—	61.4	84.5	66.7	52.5	64	167	48
47	471	442	443	443	74.1	—	60.8	83.9	65.8	51.4	63	161	47
46	458	432	432	432	73.6	—	60.0	83.5	64.8	50.3	62	156	46
45	446	421	421	421	73.1	—	59.2	83.0	64.0	49.0	60	151	45
44	434	409	409	409	72.5	—	58.5	82.5	63.1	47.8	58	146	44
43	423	400	400	400	72.0	—	57.7	82.0	62.2	46.7	57	141	43
42	412	390	390	390	71.5	—	56.9	81.5	61.3	45.5	56	136	42
41	402	381	381	381	70.9	—	56.2	80.9	60.4	44.3	55	132	41
40	392	371	371	371	70.4	—	55.4	80.4	59.5	43.1	54	127	40
39	382	362	362	362	69.7	—	54.6	79.9	58.6	41.9	52	124	39
38	372	353	353	353	69.4	—	53.8	79.4	57.7	40.8	51	120	38
37	363	344	344	344	68.9	—	53.1	78.8	56.8	39.6	50	118	37
36	354	336	336	336	68.4	(109.0)	52.3	78.3	55.9	38.4	49	114	36
35	345	327	327	327	67.9	(108.5)	51.5	77.7	55.0	37.2	48	110	35
34	336	319	319	319	67.4	(108.0)	50.8	77.2	54.2	36.1	47	108	34
33	327	311	311	311	66.8	(107.5)	50.0	76.6	53.3	34.9	46	105	33
32	318	301	301	301	66.3	(107.0)	49.2	76.1	52.1	33.7	44	102	32
31	310	294	294	294	65.8	(106.0)	48.4	75.6	51.3	32.5	43	100	31
30	302	286	286	286	65.3	(105.5)	47.7	75.0	50.4	31.3	42	97	30
29	294	279	279	279	64.7	(104.5)	47.0	74.5	49.5	30.1	41	95	29
28	286	271	271	271	64.3	(104.0)	46.1	73.9	48.6	28.9	41	93	28
27	279	264	264	264	63.8	(103.0)	45.2	73.3	47.7	27.8	40	90	27
26	272	258	258	258	63.3	(102.5)	44.6	72.8	46.8	26.7	38	88	26
25	266	253	253	253	62.8	(101.5)	43.8	72.2	45.9	25.5	38	86	25
24	260	247	247	247	62.4	(101.0)	43.1	71.6	45.0	24.3	37	84	24
23	254	243	243	243	62.0	100.0	42.1	71.0	44.0	23.1	36	82	23
22	248	237	237	237	61.5	99.0	41.6	70.5	43.2	22.0	35	80	22
21	243	231	231	231	61.0	98.5	40.9	69.9	42.3	20.7	35	79	21
20	238	226	226	226	60.5	97.8	40.1	69.4	41.5	19.6	34	77	20
(18)	230	219	219	219	—	96.7	—	—	—	—	33	75	(18)
(16)	222	212	212	212	—	95.5	—	—	—	—	32	72	(16)
(14)	213	203	203	203	—	93.9	—	—	—	—	31	69	(14)
(12)	204	194	194	194	—	92.3	—	—	—	—	29	66	(12)
(10)	196	187	187	187	—	90.7	—	—	—	—	28	63	(10)
(8)	188	179	179	179	—	89.5	—	—	—	—	27	61	(8)
(6)	180	171	171	171	—	87.1	—	—	—	—	26	59	(6)
(4)	173	165	165	165	—	85.5	—	—	—	—	25	56	(4)
(2)	166	158	158	158	—	83.5	—	—	—	—	24	54	(2)
(0)	160	152	152	152	—	81.7	—	—	—	—	24	53	(0)

## 2 刃物熱処理、使用材料参考表①

### 合金工具鋼鋼材（切削工具用）

JIS (G4404-1983)

種類の 記号	化学成分 %									参考用途別
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	W	V	
SKS 11	1.20 ~1.30	0.35 以下	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	0.20 ~0.50	3.00 ~4.00	0.10 ~0.30	バイト・冷間引抜ダイ ス・センタドリル
SKS 2	1.00 ~1.10	0.35 以下	0.80 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	0.50 ~1.00	1.00 ~1.50	(1)	タップ・ドリル・カッ タ・プレス型
SKS 21	1.00 ~1.10	0.35 以下	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	0.20 ~0.50	0.50 ~1.00	0.10 ~0.25	ねじ切りダイス
SKS 5	0.75 ~0.85	0.35 以下	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	0.40 ~1.30	0.20 ~0.50	—	—	丸のこ・帯のこ
SKS 51	1.75 ~0.85	0.35 以下	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	0.70 ~1.30	0.20 ~0.50	—	—	
SKS 7	1.10 ~1.20	0.35 以下	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	0.20 ~0.50	2.00 ~2.50	(1)	ハクソー
SKS 8	1.30 ~1.50	0.35 以下	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	0.20 ~0.50	—	—	刃やすり・組やすり

### （耐衝撃工具用）

種類の 記号	化学成分 %								参考用途別
	C	Si	Mn	P	S	Cr	W	V	
SKS 4	0.45 ~0.55	0.35 以下	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	0.50 ~1.00	0.50 ~1.00	—	たがね・ポンチ・シャープ刃
SKS 41	0.35 ~0.45	0.35 以下	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	1.00 ~1.50	2.50 ~3.50	—	
SKS 43	1.00 ~1.10	0.25 以下	0.30 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	—	0.10 ~0.25	さく岩機用ピストン・ヘッドイン グダイス
SKS 44	0.80 ~0.90	0.25 以下	0.30 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	—	0.10 ~0.25	たがね・ヘッドイングダイス

## 2 刃物熱処理、使用材料参考表②

### 鋼材の焼なまし硬さ

区 分	種類の記号	焼なまし温度 ℃	焼なまし硬さ HB
切削工具用	SKS 11	780 ~ 850 除冷	241 以下
	SKS 2	750 ~ 800 除冷	217 以下
	SKS 21	750 ~ 800 除冷	217 以下
	SKS 5	750 ~ 800 除冷	207 以下
	SKS 51	750 ~ 800 除冷	207 以下
	SKS 7	750 ~ 800 除冷	217 以下
	SKS 8	750 ~ 800 除冷	217 以下
耐衝撃工具用	SKS 4	740 ~ 780 除冷	201 以下
	SKS 41	760 ~ 820 除冷	217 以下
	SKS 43	750 ~ 800 除冷	217 以下
	SKS 44	730 ~ 780 除冷	207 以下

### 試験片の焼入焼戻し硬さ

区 分	種類の記号	熱処理温度 ℃		焼入焼戻し硬さ HRC
		焼入れ	焼戻し	
切削工具用	SKS 11	760 ~ 810 水冷	150 ~ 200 空冷	62 以上
	SKS 2	830 ~ 880 水冷	150 ~ 200 空冷	61 以上
	SKS 21	770 ~ 820 水冷	150 ~ 200 空冷	61 以上
	SKS 5	800 ~ 850 水冷	400 ~ 450 空冷	45 以上
	SKS 51	800 ~ 850 水冷	400 ~ 450 空冷	45 以上
	SKS 7	830 ~ 880 水冷	150 ~ 200 空冷	62 以上
	SKS 8	780 ~ 820 水冷	100 ~ 150 空冷	63 以上
耐衝撃工具用	SKS 4	780 ~ 820 水冷	150 ~ 200 空冷	56 以上
	SKS 41	850 ~ 900 水冷	150 ~ 200 空冷	53 以上
	SKS 43	770 ~ 820 水冷	150 ~ 200 空冷	63 以上
	SKS 44	760 ~ 820 水冷	150 ~ 200 空冷	60 以上

## 2 刃物熱処理、使用材料参考表③

### 炭素工具鋼鋼材

JIS (G4401-1983)

種類の記号	化学成分 %					参考用途別
	C	Si	Mn	P	S	
SK 1	1.30~1.50	0.35以下	0.50以下	0.030以下	0.030以下	刃やすり・組やすり
SK 2	1.10~1.30	0.35以下	0.50以下	0.030以下	0.030以下	ドリル・小形ポンチ・かみそり・鉄工やすり・刃物・ハクソー・ぜんまい
SK 3	1.00~1.10	0.35以下	0.50以下	0.030以下	0.030以下	ハクソー・たがね・ゲージ・ぜんまい・プレス型・治工具・刃物
SK 4	0.90~1.00	0.35以下	0.50以下	0.030以下	0.030以下	木工用きり・おの・たがね・ぜんまい・ペン先・チゼル・スリッターナイフ・プレス型・ゲージ・メリヤス針
SK 5	0.80~0.90	0.35以下	0.50以下	0.030以下	0.030以下	刻印・プレス型・ぜんまい・帯のこ・治工具・刃物・丸のこ・謄写版やすり・ゲージ・針
SK 6	0.70~0.80	0.35以下	0.50以下	0.030以下	0.030以下	刻印・スナップ・丸のこ・ぜんまい・謄写版やすり・プレス型
SK 7	0.60~0.70	0.35以下	0.50以下	0.030以下	0.030以下	刻印・スナップ・プレス型・ナイフ

### ステンレス鋼棒 (マルテンサイト系)

JIS (G4303-1981)

種類の記号	化学成分 %							
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo
SUS403	0.15以下	0.50以下	1.00以下	0.040以下	0.030以下	( <sup>3</sup> )	11.50~13.00	—
SUS410	0.15以下	1.00以下	1.00以下	0.040以下	0.030以下	( <sup>3</sup> )	11.50~13.50	—
SUS410J1	0.08~0.18	0.60以下	1.00以下	0.040以下	0.030以下	( <sup>3</sup> )	11.50~14.00	0.30~0.60
SUS416	0.15以下	1.00以下	1.25以下	0.060以下	0.15以上	( <sup>3</sup> )	12.00~14.00	( <sup>4</sup> )
SUS420J1	0.16~0.25	1.00以下	1.00以下	0.040以下	0.030以下	( <sup>3</sup> )	12.00~14.00	—
SUS420J2	0.26~0.40	1.00以下	1.00以下	0.040以下	0.030以下	( <sup>3</sup> )	12.00~14.00	—
SUS420F	0.26~0.40	1.00以下	1.25以下	0.060以下	0.15以下	( <sup>3</sup> )	12.00~14.00	( <sup>4</sup> )
SUS431	0.20以下	1.00以下	1.00以下	0.040以下	0.030以下	1.25~2.50	15.00~17.00	—
SUS440A	0.60~0.75	1.00以下	1.00以下	0.040以下	0.030以下	( <sup>3</sup> )	16.00~18.00	( <sup>5</sup> )
SUS440B	0.75~0.95	1.00以下	1.00以下	0.040以下	0.030以下	( <sup>3</sup> )	16.00~18.00	( <sup>5</sup> )
SUS440C	0.95~1.20	1.00以下	1.00以下	0.040以下	0.030以下	( <sup>3</sup> )	16.00~18.00	( <sup>5</sup> )
SUS440F	0.95~1.20	1.00以下	1.25以下	0.060以下	0.15以上	( <sup>3</sup> )	16.00~18.00	( <sup>5</sup> )

## 2 刃物熱処理、使用材料参考表④

### 鋼材の焼なまし硬さ

種類の記号	焼なまし温度 °C	焼なまし硬さ HB
SK 1	750 ~ 780 除冷	217 以下
SK 2	750 ~ 780 除冷	212 以下
SK 3	750 ~ 780 除冷	212 以下
SK 4	740 ~ 760 除冷	207 以下
SK 5	730 ~ 760 除冷	207 以下
SK 6	730 ~ 760 除冷	201 以下
SK 7	730 ~ 760 除冷	201 以下

備考 熱間圧延鋼板及び鋼帯の圧延のままの硬さ又は焼なましの硬さは、注文者と製造業者との協定による。

### 試験片の焼入焼戻し硬さ

種類の記号	熱処理温度 °C		焼入焼戻し硬さ HRC
	焼入れ	焼戻し	
SK 1	760 ~ 820 水冷	150 ~ 200 空冷	63 以上
SK 2	760 ~ 820 水冷	150 ~ 200 空冷	63 以上
SK 3	760 ~ 820 水冷	150 ~ 200 空冷	63 以上
SK 4	760 ~ 820 水冷	150 ~ 200 空冷	61 以上
SK 5	760 ~ 820 水冷	150 ~ 200 空冷	59 以上
SK 6	760 ~ 820 水冷	150 ~ 200 空冷	57 以上
SK 7	760 ~ 820 水冷	150 ~ 200 空冷	56 以上

備考 焼なましを施さない鋼材については、焼なましを行った後、焼入れ焼戻しを施す。

### マルテンサイト系の熱処理

種類の記号	熱処理 °C		
	焼なまし	焼入れ	焼もどし
SUS 403	800~900 除冷又は約750急冷	950~1000 油冷	700~750 急冷
SUS 410	800~900 除冷又は約750急冷	950~1000 油冷	700~750 急冷
SUS 410J1	830~900 除冷又は約750急冷	970~1020 油冷	650~750 急冷
SUS 416	800~900 除冷又は約750急冷	950~1000 油冷	700~750 急冷
SUS 420J1	800~900 除冷又は約750急冷	920~ 980 油冷	600~750 急冷
SUS 420J2	800~900 除冷又は約750急冷	920~ 980 油冷	600~750 急冷
SUS 420F	800~900 除冷又は約750急冷	920~ 980 油冷	600~750 急冷
SUS 431	一次約750急冷、二次約650急冷	1000~1050 油冷	630~700 急冷
SUS 440A	800~920 除冷	1010~1070 油冷	100~180 空冷
SUS 440B	800~920 除冷	1010~1070 油冷	100~180 空冷
SUS 440C	800~920 除冷	1010~1070 油冷	100~180 空冷
SUS 440F	800~920 除冷	1010~1070 油冷	100~180 空冷

備考 焼なましの記号は、Aとし、焼入れ焼もどしの記号は、Qとする。

## 2 刃物熱処理、使用材料参考表⑤

### 冷間金型用

種類の 記号	化学成分 %									参考用途別
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	W	V	
SKS 3	0.90 ~1.00	0.35 以下	0.90 ~1.20	0.030 以下	0.030 以下	0.50 ~1.00	—	0.50 ~1.00	—	ゲージ・シャー刃・プレス型・ねじ切ダイス
SKS 31	0.95 ~1.05	0.35 以下	0.90 ~1.20	0.030 以下	0.030 以下	0.80 ~1.20	—	1.00 ~1.50	—	ゲージ・プレス型・ねじ切ダイス
SKS 93	1.00 ~1.10	0.50 以下	0.80 ~1.10	0.030 以下	0.030 以下	0.20 ~0.60	—	—	—	シャー刃・ゲージ・プレス型
SKS 94	0.90 ~1.00	0.50 以下	0.80 ~1.10	0.030 以下	0.030 以下	0.20 ~0.60	—	—	—	
SKS 95	0.80 ~0.90	0.50 以下	0.80 ~1.10	0.030 以下	0.030 以下	0.20 ~0.60	—	—	—	
SKD 1	1.80 ~2.40	0.40 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	12.00 ~15.00	—	—	( <sup>2</sup> )	綿引ダイス・プレス型・れんが型・粉末成型型
SKD 11	1.40 ~1.60	0.40 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	11.00 ~13.00	0.80 ~1.20	—	0.20 ~0.50	ゲージ・ねじ転造ダイス・金属刃物・ホーミングロール・プレス型
SKD 12	0.95 ~1.05	0.40 以下	0.60 ~0.90	0.030 以下	0.030 以下	4.50 ~5.50	0.80 ~1.20	—	0.20 ~0.50	

### 熱間金型用

種類の 記号	化学成分 %											参考用途別
	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Mo	W	V	Co	
SKD 4	0.25 =0.35	0.40 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	2.00 ~3.00	—	5.00 ~6.00	0.30 ~0.50	—	プレス型・ダイカスト型・押出工具・シャープレード
SKD 5	0.25 ~0.35	0.40 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	2.00 ~3.00	—	9.00 ~10.00	0.30 ~0.50	—	
SKD 6	0.32 ~0.42	0.80 ~1.20	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	4.50 ~5.50	1.00 ~1.50	—	0.30 ~0.50	—	
SKD 61	0.32 ~0.42	0.80 ~1.20	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	4.50 ~5.50	1.00 ~1.50	—	0.80 ~1.20	—	
SKD 62	0.32 ~0.42	0.80 ~1.20	0.50 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	4.50 ~5.50	1.00 ~1.50	1.00 ~1.50	0.20 ~0.60	—	プレス型・押出工具
SKD 7	0.28 ~0.38	0.50 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	2.50 ~3.50	2.50 ~3.00	—	0.40 ~0.70	—	プレス型・押出工具
SKD 8	0.35 ~0.45	0.50 以下	0.60 以下	0.030 以下	0.030 以下	—	4.00 ~4.70	0.30 ~0.50	3.80 ~4.50	1.70 ~2.20	3.50 ~4.50	プレス型・押出工具・ダイカスト型
SKT 3	0.50 ~0.60	0.35 以下	0.60 ~1.00	0.030 以下	0.030 以下	0.25 ~0.60	0.90 ~1.20	0.30 ~0.50	—	( <sup>3</sup> )	—	鍛造型・プレス型・押出工具
SKT 4	0.50 ~0.60	0.35 以下	0.60 ~1.00	0.030 以下	0.030 以下	1.30 ~2.00	0.70 ~1.00	0.20 ~0.50	—	( <sup>3</sup> )	—	

## 2 刃物熱処理・使用材料参考表⑥

### 鋼材の焼なまし硬さ

冷間金型用	SKS 3	750 ~ 800 徐冷	217 以下
	SKS 31	750 ~ 800 徐冷	217 以下
	SKS 93	750 ~ 780 徐冷	217 以下
	SKS 94	740 ~ 760 徐冷	212 以下
	SKS 95	730 ~ 760 徐冷	212 以下
	SKD 1	830 ~ 880 徐冷	269 以下
	SKD 11	830 ~ 880 徐冷	255 以下
	SKD 12	830 ~ 880 徐冷	255 以下
熱間金型用	SKD 4	800 ~ 850 徐冷	235 以下
	SKD 5	800 ~ 850 徐冷	235 以下
	SKD 6	820 ~ 870 徐冷	229 以下
	SKD 61	820 ~ 870 徐冷	229 以下
	SKD 62	820 ~ 870 徐冷	229 以下
	SKD 7	820 ~ 870 徐冷	229 以下
	SKD 8	820 ~ 870 徐冷	241 以下
	SKT 3	760 ~ 810 徐冷	235 以下
	SKT 4	740 ~ 800 徐冷	241 以下

備考 熱間圧延鋼板及び鋼帯の焼なまし硬さは、注文者と製造業者との協定による。

### 試験片の焼入焼戻し硬さ

冷間金型用	SKS 3	800 ~ 850 油冷	150 ~ 200 空冷	60 以上	
	SKS 31	800 ~ 850 油冷	150 ~ 200 空冷	61 以上	
	SKS 93	790 ~ 850 油冷	150 ~ 200 空冷	63 以上	
	SKS 94	790 ~ 850 油冷	150 ~ 200 空冷	61 以上	
	SKS 95	790 ~ 850 油冷	150 ~ 200 空冷	59 以上	
	SKD 1	930 ~ 980 油冷	150 ~ 200 空冷	61 以上	
	SKD 11	1000 ~ 1050 空冷	150 ~ 250 空冷	)	58 以上
		1020 ~ 1050 空冷	500 ~ 530 空冷		58 以上
SKD 12	930 ~ 980 空冷	150 ~ 200 空冷		61 以上	
熱間金型用	SKD 4	1050 ~ 1100 油冷	600 ~ 650 空冷	50 以上	
	SKD 5	1050 ~ 1150 油冷	600 ~ 650 空冷	50 以上	
	SKD 6	1000 ~ 1050 空冷	550 ~ 650 空冷	53 以上	
	SKD 61	1000 ~ 1050 空冷	550 ~ 650 空冷	53 以上	
	SKD 62	1000 ~ 1050 空冷	600 ~ 650 空冷	50 以上	
	SKD 7	1000 ~ 1050 空冷	550 ~ 650 空冷	53 以上	
	SKD 8	1070 ~ 1170 油冷	600 ~ 700 空冷	55 以上	
	SKT 3	820 ~ 880 油冷	—	—	
	SKT 4	820 ~ 880 油冷	—	—	

備考 焼なましを施さない鋼材については焼なましを行った後、焼入焼戻しを施す。

## 2 刃物熱処理、使用材料参考表⑦

### 高速度工具鋼鋼材

JIS (G4403-1983)

種類の 記号	化学成分 %										参考用途別
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	W	V	Co	
SKH 2	0.73 ~0.83	0.40 以下	0.40 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.80 ~4.50	—	17.00 ~19.00	0.80 ~1.20	—	一般切削用その他各種工具
SKH 3	0.73 ~0.83	0.40 以下	0.40 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.80 ~4.50	—	17.00 ~19.00	0.80 ~1.20	4.50 ~5.50	高速重切削用その他各種工具
SKH 4	0.73 ~0.83	0.40 以下	0.40 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.80 ~4.50	—	17.00 ~19.00	1.00 ~1.50	9.00 ~11.00	難削材切削用その他各種工具
SKH10	1.45 ~1.60	0.40 以下	0.40 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.80 ~4.50	—	11.50 ~13.50	4.20 ~5.20	4.20 ~5.20	高難削材切削用その他各種工具
SKH51	0.80 ~0.90	0.40 以下	0.40 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.80 ~4.50	4.50 ~5.50	5.50 ~6.70	1.60 ~2.20	—	じん性を必要とする一般切削用 その他各種工具
SKH52	1.00 ~1.10	0.40 以下	0.40 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.80 ~4.50	4.80 ~6.20	5.50 ~6.70	2.30 ~2.80	—	
SKH53	1.10 ~1.25	0.40 以下	0.40 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.80 ~4.50	4.60 ~5.30	5.70 ~6.70	2.80 ~3.30	—	比較的じん性を必要とする高硬 度材切削用その他各種工具
SKH54	1.25 ~1.40	0.40 以下	0.40 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.80 ~4.50	4.50 ~5.50	5.30 ~6.50	3.90 ~4.50	—	
SKH55	0.85 ~0.95	0.40 以下	0.40 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.80 ~4.50	4.60 ~5.30	5.70 ~6.70	1.70 ~2.20	4.50 ~5.50	比較的じん性を必要とする高速 重切削用その他各種工具
SKH56	0.85 ~0.95	0.40 以下	0.40 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.80 ~4.50	4.60 ~5.30	5.70 ~6.70	1.70 ~2.20	7.00 ~9.00	
SKH57	1.20 ~1.35	0.40 以下	0.40 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.80 ~4.50	3.00 ~4.00	9.00 ~11.00	3.00 ~3.70	9.00 ~11.00	
SKH58	0.95 ~1.05	0.50 以下	0.40 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.50 ~4.50	8.20 ~8.20	1.50 ~2.10	1.70 ~2.20	—	じん性を必要とする一般切削用 その他各種工具
SKH59	1.00 ~1.15	0.50 以下	0.40 以下	0.030 以下	0.030 以下	3.50 ~4.50	9.00 ~10.00	1.20 ~1.90	0.90 ~1.40	7.50 ~8.50	比較的じん性を必要とする高速 重切削用その他各種工具

## 2 刃物熱処理、使用材料参考表⑧

### 鋼材の焼なまし硬さ

種類の記号	焼なまし温度 °C	焼なまし硬さ HB
SKH 2	820 ~ 880 徐冷	248 以下
SKH 3	840 ~ 900 徐冷	269 以下
SKH 4	850 ~ 910 徐冷	285 以下
SKH 10	820 ~ 900 徐冷	285 以下
SKH 51	800 ~ 880 徐冷	255 以下
SKH 52	800 ~ 880 徐冷	269 以下
SKH 53	800 ~ 880 徐冷	269 以下
SKH 54	800 ~ 880 徐冷	269 以下
SKH 55	800 ~ 880 徐冷	277 以下
SKH 56	800 ~ 880 徐冷	285 以下
SKH 57	800 ~ 880 徐冷	293 以下
SKH 58	800 ~ 880 徐冷	269 以下
SKH 59	800 ~ 880 徐冷	277 以下

### 試験片の焼入焼戻しの硬さ

種類の記号	熱処理温度 °C		焼入焼戻し硬さ HRC
	焼入れ	焼戻し	
SKH 2	1250 ~ 1290 油冷	550 ~ 580 空冷	63 以下
SKH 3	1260 ~ 1300 油冷	550 ~ 580 空冷	64 以下
SKH 4	1260 ~ 1300 油冷	550 ~ 580 空冷	64 以下
SKH 10	1210 ~ 1520 油冷	550 ~ 580 空冷	64 以下
SKH 51	1200 ~ 1240 油冷	540 ~ 570 空冷	63 以上
SKH 52	1200 ~ 1240 油冷	540 ~ 570 空冷	63 以上
SKH 53	1200 ~ 1240 油冷	540 ~ 570 空冷	64 以上
SKH 54	1190 ~ 1230 油冷	540 ~ 570 空冷	64 以上
SKH 55	1200 ~ 1240 油冷	540 ~ 580 空冷	64 以上
SKH 56	1200 ~ 1240 油冷	540 ~ 580 空冷	64 以上
SKH 57	1210 ~ 1250 油冷	550 ~ 580 空冷	65 以上
SKH 58	1180 ~ 1220 油冷	540 ~ 570 空冷	64 以上
SKH 59	1170 ~ 1210 油冷	520 ~ 580 空冷	65 以上

備考 各種とも焼戻しは、2～3回繰り返すものとする。

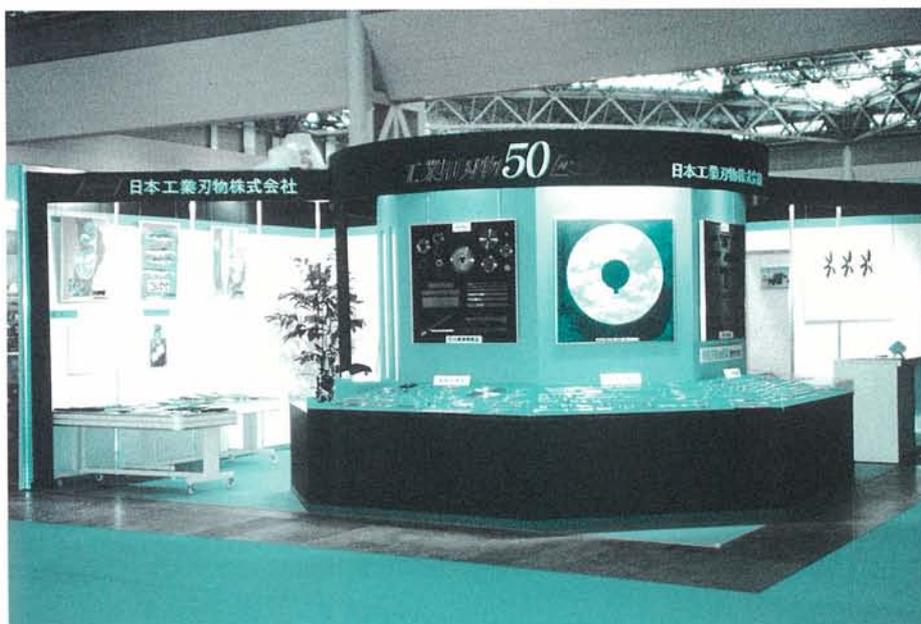
### 3 表面処理

---

- 浸炭 ● 窒化 ● アトムロイ処理 ● テフロンコーティング
- テフロック ● 硬質クロームメッキ ● ダイクロン処理 ● ニダックス処理
- チタンコーティング ● タングステン溶射 ● セラミック溶射 ● カニゼン

展示会・出展を通じて、お客様のニーズに応えます。

---



JAPAN PACK (東京ビッグサイト)



TOKYO PACK (東京ビッグサイト)



# 刃物の開発・製造で社会に貢献する **NIPPA**



本 社



統括本部



筑波工場



## 日本工業刃物株式会社

統括本部 〒270-0021 千葉県松戸市小金原4-11-41  
TEL 047(312)0255 FAX 047(312)1270

名古屋出張所 〒453-0835 愛知県名古屋市中村区上石川町1-36 マルシェコーネン105  
TEL・FAX 052(412)3519

本社 〒111-0056 東京都台東区小島2-18-16 日刃ビル

日刃大阪(株) 〒567-0888 大阪府茨木市駅前3-1-3 東伸ビル6階  
(代理店) TEL 0726(27)3561 FAX 0726(25)5213

筑波工場 〒300-2521 茨城県水海道市大生郷町6136-6 大生郷工業団地

ホームページ <http://www.jiet.com/> E-mail: [jiet@syd.odn.ne.jp](mailto:jiet@syd.odn.ne.jp)