



**T**echnically  
**S**uperior  
**U**niquely Design  
**B**eautifully Crafted  
**O**utstanding Reliability  
**S**upreme Quality  
**A**ffordable  
**N**ippon Origin



# 致 辭

敬啟者：祝願貴公司事業日益繁榮昌盛。

對於各位平時惠顧壺三產品的深情厚意深表謝意。

壺三自1928年創立以來，一直從事以銼刀為主的手工切削工具的製造和銷售。

近年來被切削物呈多樣化並涉及到各個領域。壺三應市場需求，開發了切削性，耐久性和耐磨性能更為卓越的新產品。

托各位之福，壺三現隆重推出集新舊產品之大成的最新產品目錄，敬乞垂覽。

壺三今後仍將努力開發滿足客戶需求的產品，旨在通過產品成為客戶至上的公司。

務請多多惠顧壺三產品。

謹 啟

Dear Sirs,

We, TSUBOSAN, are acknowledge with many thanks for your long termed business relationship.

Since the foundation in 1928,

TSUBOSAN has continued to manufacture & supply "the EDGE TOOLS by hand",  
which are representative of "STEEL FILES & RASPS".

HAND TOOLS like Steel Files were used by everybody in our long long human history.

Recently,

Work-Piece-Materials have been used variedly in covering the wide ranged industrial fields .

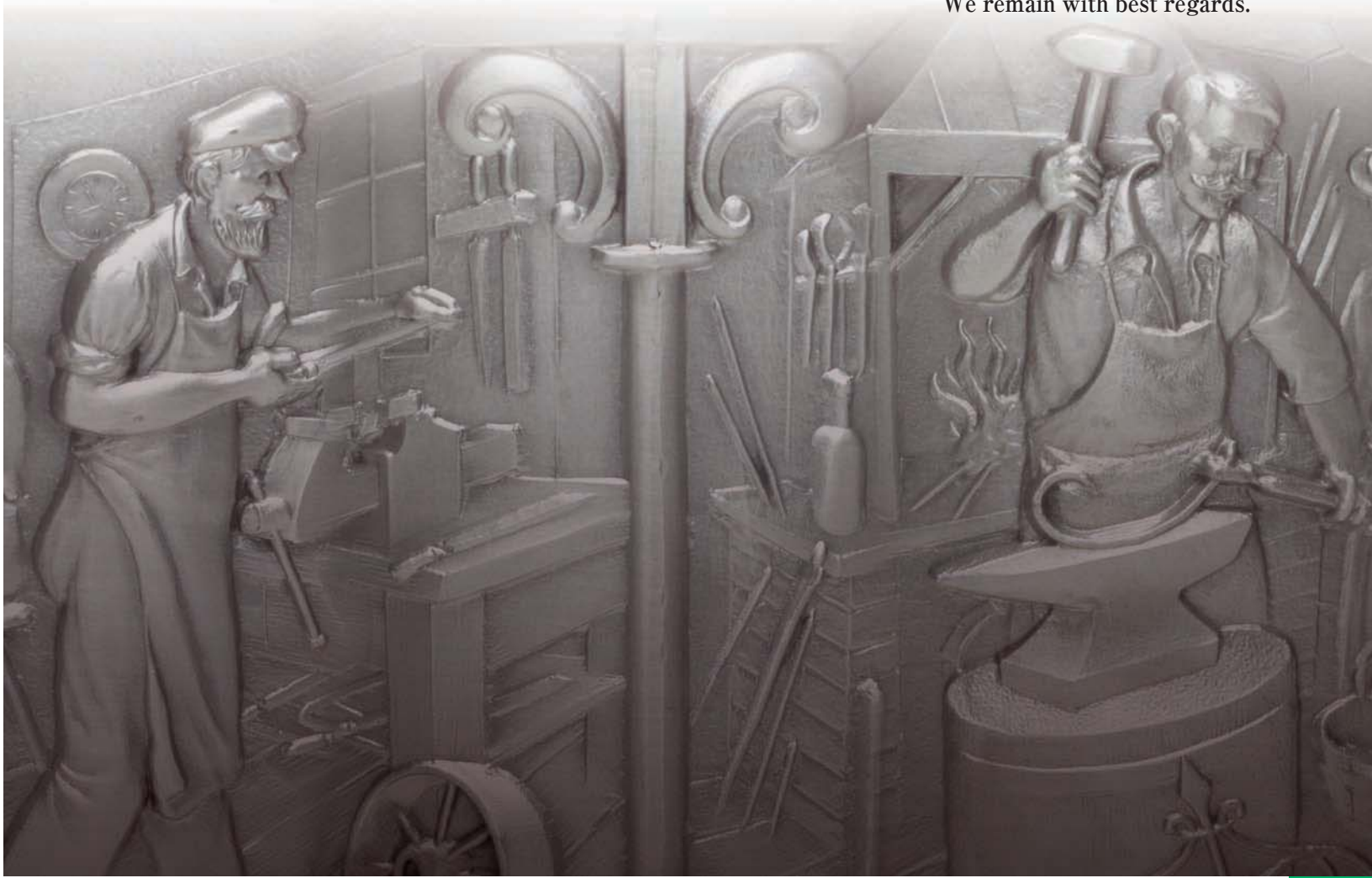
Therefore,while TSUBOSAN was catching up such needs of customers,

TSUBOSAN has developed New TOOLS that were supior to  
the sharp-ability,the durability and the resistance of facing of EDGE TOOLS.

TSUBOSAN hereby deliver our NEW CATALOGUE to you,  
which shows up all TSUBOSAN products.

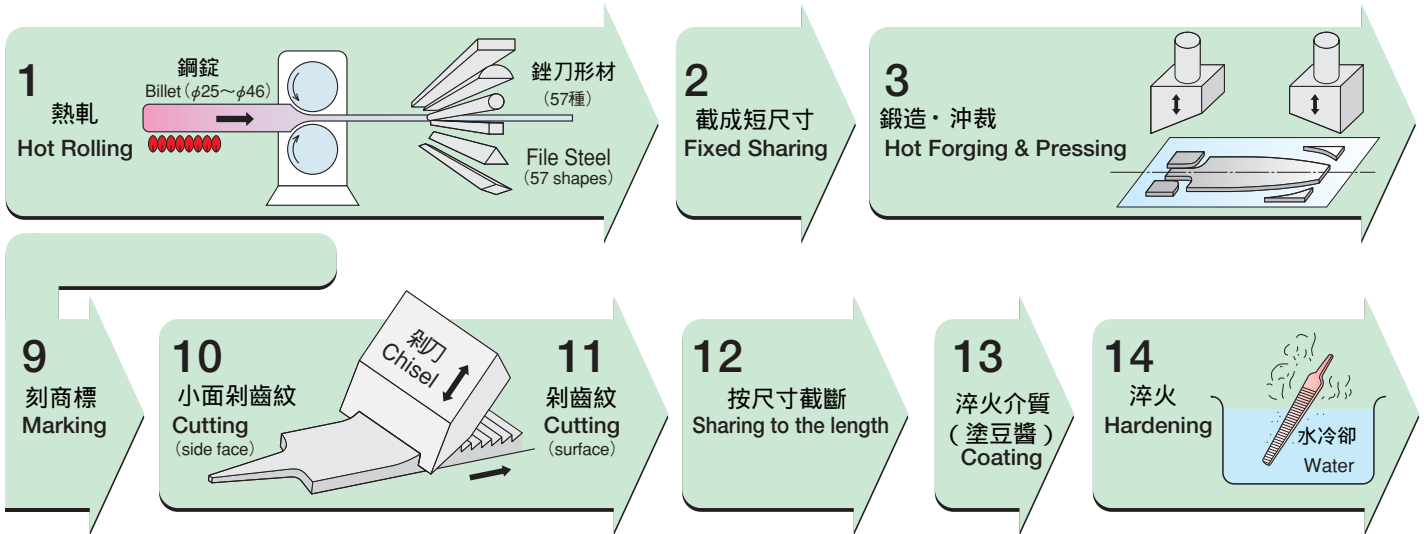
TSUBOSAN exactly hope this CATALOGUE to assist you  
in your working & manufacturing process.

We remain with best regards.



## 鋼銼製造工序

## FILE PRODUCING PROCESS



## 關於銼刀鋼材

## FILE STEEL

鋼種類 JIS. Code G 4404	化學成分 (%) CHEMICAL COMPOSITION						熱處理 HEAT TREATMENT		淬火硬度 HARDNESS
	C	Si	Mn	P	S	Cr	退火 ANNEALING	淬火 HARDENING	
合金工具鋼 SKS-8	1.30~ 1.50	≤0.35	≤0.50	≤0.03	≤0.03	0.20~ 0.50	750~800°C 自然冷卻 Slow Cooling	780~820°C 水冷卻 Water Quenching	HRC ≥ 63 Hv ≥ 780
碳素工具鋼 SK-2	1.10~ 1.30	≤0.35	≤0.50	≤0.03	≤0.03	—	750~800°C 自然冷卻 Slow Cooling	760~820°C 水冷卻 Water Quenching	HRC ≥ 63 Hv ≥ 780

## 齒紋粗度

### 可曲銼刀

Tooth Blade

### 鋁板銼

Curved Tooth Files

### 鉗工銼

Engineer's Files

### 什錦銼

Die Sinkers-Assorted Files

### 精密銼

Precision Needle Files

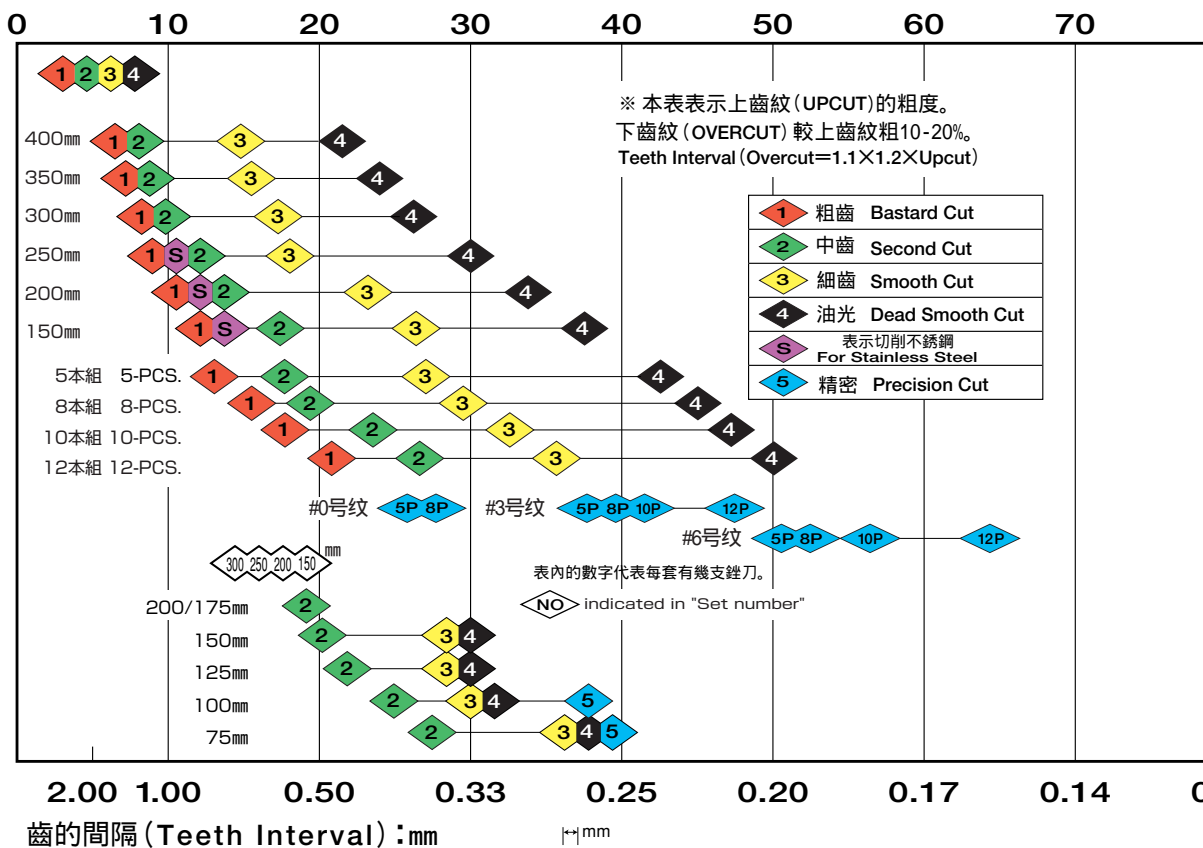
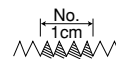
### 木材加工銼

Mill Saw Files

### 菱形銼

Feather Edge Saw Files

齒紋粗度 (Cutting No.) : CUTS/cm





關於銼刀規格 FILE STANDARD

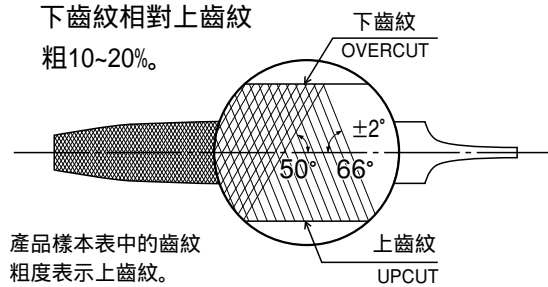
● 關於銼刀規格

- 依據 { JIS-B4703 鐵工銼  
JIS-B4704 什錦銼  
JIS-B4705 刀銼  
JIS-B4706 木材加工銼 } 規定製造

Ref. JIS (Japanese Industrial Standard) B4703, B4704, B4705, B4706



下齒紋相對上齒紋  
粗10~20%。



產品樣本表中的齒紋  
粗度表示上齒紋。

80	90	100	110	120	130
金剛石銼 Diamond Files					
K類型 #150			S類型 #200		
* 金剛石銼の場合，把砥粒の直徑表示齒紋の間隔。參考下表					
Diamond Files					
粒度號表示 Grid No.		金剛石砥粒の直徑 Diamond Grid Diameter			
# 100	0.14 ~ 0.17mm				
# 150	0.09 ~ 0.12mm				
# 200	0.075 ~ 0.09mm				
# 400	0.05 ~ 0.07mm				
# 600	0.03 ~ 0.04mm				
# 1000	0.01 ~ 0.02mm				
0.13	0.11	0.10	0.09	0.08	0.075

鋼銼八題 ①

荊山 信行

對鋼銼開始有興趣後跑舊書店的次數便頻繁起來。

翻閱『正倉院目錄』時，發現在南倉的工匠具和北倉的十合鞘禦刀子的說明處都有「錯」的漢字。這個字的訓讀似乎讀做銼。

根據漢和辭典的解釋，該字的音讀應讀作。單從字義上看，是有着縱，橫鋸齒狀的金屬銼刀。其中“昔”字是鋸齒狀重疊的意思。因此「錯」字是在金屬上刻上重疊鋸齒狀線條便成為銼。順便提一下，「錯磨」應用在銼刀上便是使勁地磨的意思。

江戶時代的百科辭典『和漢三才圖會』裏在銼刀的項裏也引用了「錯子」的漢字。

若用漢字寫

據中國的古墓出土報告書『滿城漢墓挖掘報告』中記載，漢字有「銼」字。字義是竹短且呈鋸齒狀的金屬。與正倉院的銼刀「錯」字是同義。

在『銼刀企業名簿』裏，諸如壺 鈔製作所等等都是使用「鈔」的漢字。而之前普遍都用「鏹」字。當然，當時沒有用這漢字。

兩個字均讀做銼刀。「鈔」又念作“たたら”。「鏹」也可念作“たたら”，但在『廣島縣誌』中極東鑄合資會社中的「鏹」便念作銼刀。可見，銼刀和たたら似乎又是親戚。這樣的話，以前用作銼刀的材料是用たたら制鐵製作的玉鋼。









除此之外，被念作銼刀的漢字，如「鏹」，「鏹」，「鏹」，「鏹」等出乎意料的有許多。

(廣島縣立西部工業技術中心主任研究員=吳市)

綠地帶 3.9.26 摘自中國新聞






# 目录 (INDEX)

名稱 (NAME)	編號NO.	名稱	NAME	PAGE
<b>鐵工銼</b> ENGINEER'S FILES 鐵 輕 S A	<b>011~018</b>	鉗工銼	ENGINEER'S FILES	7
	<b>030</b>	不銹鋼銼	FILES FOR STAINLESS	9
	<b>040</b>	單紋萬能銼	UNI-CUT FILES	9
	<b>050</b>	100mm鉗工銼	100mm ENGINEER'S FILES	10
	<b>804</b>	雙手銼	FILE WITH BOTH HANDS	10
	<b>810</b>	塑膠銼	FILES FOR PLASTICS	11
	<b>820</b>	五德萬能銼	FILES FOR FIVE DIFFERENT USES	11
	<b>830</b>	雕金銼	CHASING FILES	11
	<b>900</b>	木柄	WOODEN HANDLE	12
	<b>901</b>	塑膠柄	PLASTICS HANDLE	12
<b>什錦銼</b> DIE SINKER'S-ASSORTED FILES 鐵 輕 S A	<b>105~112</b>	什錦銼	DIE SINKER'S-ASSORTED FILES	15
	<b>131~133</b>	專業銼	PRO-FILES	17
	<b>140</b>	單紋萬能銼	UNI-CUT FILES	18
	<b>143</b>	刃磨銼	SHARP CUT FILES	18
	<b>145</b>	薄平銼	THIN HAND FILES	18
<b>技能競賽鑒定銼</b> FILES FOR CONTEST 鐵 輕 S A	<b>070</b>	鑒定銼套裝	SET	19
	<b>075</b>	鑒定銼-鉗工類	ENGINEER'S TYPE	20
	<b>155</b>	鑒定銼-什錦類	ASSORTED TYPE	20
	<b>935</b>	鑒定銼-其他	ACCESSORY	20
<b>電鍍銼</b> COATING FILES 鐵 鋼 輕 S C A	<b>610·620</b>	快速切削銼	QUICK CUT FILES	21
	<b>650·660</b>	硬鉻銼-900	BRIGHT-900	22
	<b>510</b>	滲陶瓷手用銼	CERAMICS COATING FILES	23
	<b>511</b>	滲陶瓷機用銼	SUPER SAW (VC)	23
	<b>520</b>	鍍鈦機用銼	TIN SUPER HAND	24
	<b>902</b>	手柄	HANDLE (FOR TIN SUPER HAND)	24
<b>精密銼</b> PRECISION NEEDLE FILES 鐵 輕 S A	<b>305~312</b>	精密銼	PRECISION NEEDLE FILES	25
	<b>331</b>	精密鐵匠銼	SUPER FINE ENGINEER'S FILES	25
	<b>340</b>	極細銼	VERY THIN HAND DITCH FILES	25
	<b>353</b>	線狀圓銼	LINE ROUND FILES	25
	<b>370</b>	彎曲銼	BENDABLE PRECISION NEEDLE	26
	<b>358</b>	火花塞專用銼	POINT FILES	26
	<b>360</b>	雕金銼	CHASING FILES	27
	<b>365</b>	齒科技工用銼	DENTAL FILES	27
<b>金剛石銼</b> DIAMOND FILES 鋼 石 C S·G	<b>411</b>	S類型	S-TYPE	29
	<b>421</b>	K類型	K-TYPE	29
	<b>426</b>	金剛石平斜銼	TAPERED FORM	30
	<b>427</b>	金剛石薄平銼	THIN HAND FORM	30
	<b>435</b>	5 金剛石銼	5"DIAMOND FILES	31
	<b>430</b>	200mm金剛平板銼	HAND 200mm(#200,#600)	31
	<b>470</b>	金剛石曲型銼	DIAMOND LAPPER	31
	<b>445</b>	金剛石菱形銼	DIA FEATHER EDGE SAW-FILES	31
	<b>450</b>	金剛石異型銼	DIAMOND CRAFTSMAN	32
	<b>428</b>	金剛石線狀圓銼	DIAMOND LINE-ROUND	32
	<b>447</b>	金剛石鏈鋸銼	DIA ROUND CHAIN SAW-FILES	32
	<b>460</b>	金剛石直圓銼	DIAMOND ROUND-TYPE	32
	<b>440</b>	竹柄金剛石銼刀	FLEX DIA(Bamboo Stick)	33
	<b>442</b>	可彎金剛石砂紙	FLEX DIAMOND SHEET	33
	<b>490</b>	金剛石砂紙	DIAMOND SHEET	33
	<b>480</b>	金剛石砂輪修正筆 (洗石筆)	DIAMOND DRESSER	34
	<b>485</b>	金剛石割磨片	DIA DISK SHARPENER	34
	<b>484</b>	金剛石打孔鑽	DIAMOND CORE DRILL	34
	<b>鋸型銼</b> SAW FILES 鋼 C	<b>210</b>	木材加工銼	MILL SAW FILES
<b>208</b>		石材加工銼	ROUND CHAIN SAW FILES	37
<b>200</b>		菱形銼	FEATHER EDGE SAW FILES	37
<b>201</b>		刀刃銼	FEATHER EDGE:FINISHING	37
<b>220</b>		細長銼	SLIM FILES	38
<b>211</b>		農鏟銼	FARMER'S FILES	38
<b>波形銼</b> CURVED TOOTH FILES 鐵 輕 木 塑 橡膠 石膏 S A W P R PB	<b>240</b>	鋁板銼	CURVED TOOTH FILES	39
	<b>245</b>	木工雕刻銼	WOODCRAFT FILES	39
	<b>242</b>	軟性材料銼	SOFT WORK FILES	40
	<b>255</b>	可曲銼刀	CURVED TOOTH BLADES	41
	<b>910</b>	柄 (夾具)	HOLDER	41

名稱 (NAME)	編號 NO.	名稱	NAME	PAGE
<b>粗銼</b> RASPS    	<b>270</b>	木工銼	FILE RASPS	43
	<b>276</b>	軟材用銼	RASPS	43
	<b>280</b>	馬蹄銼	BOARD RASPS	44
	<b>272</b>	鉛木工銼	CABINET FILES	44
	<b>279</b>	鞋銼	SHOE RASPS	44
<b>修整銼</b> MODIFICATION FILES   	<b>257</b>	邊緣修整銼	EDGE TRIMMER	45
	<b>800</b>	螺紋修整銼	SCREW THREADS FILES	46
	<b>350</b>	超薄平銼	VERY THIN HAND DITCH FILES	47
	<b>380</b>	吉他修整銼	GUITAR FILES	47
	<b>397</b>	修邊刀	TRIMMING KNIFE	47
	<b>850</b>	牙刷柄油石	HAND LAPPER	48
	<b>860</b>	硬度測定銼	HARDNESS TESTER	49
<b>電動・AIR工具用銼</b> FILES FOR MACHINE    	<b>720</b>	旋轉銼	ROTARY FILES	51
	<b>481</b>	金剛石磨頭	DIAMOND-BIT	52
	<b>511</b>	滲陶瓷機用銼	SUPER SAW (VC)	53
	<b>520</b>	鍍鈦機用銼	TIN SUPER HAND	53
	<b>381</b>	機用銼	SUPER HAND	54
<b>其他</b> OTHERS	<b>880</b>	滑雪銼	SKI FILES	55
	<b>446</b>	禮品 & 業餘愛好	GIFT & HOBBY	56
	<b>970</b>	銼用刷子	BRUSH FOR FILES	56
	<b>940</b>	皮革尖鑽	AWL	56
	<b>835</b>	磨刀棒	SHARPENING STEEL	58
	<b>999</b>	特殊加工銼	SPECIAL ORDER	59
<b>外國制銼刀</b> OVERSEAS COMPETITORS	<b>SWISS</b>	瑞士	Vallorbe	61
	<b>USA</b>	美國	Nicholson	65
	<b>GERMANY</b>	德國	PFERD	66
	<b>FRANCE</b>	法國	pascal	66
	<b>USA</b>	美國	MITCHELL	66
<b>附錄</b> SUPPLEMENT		實際尺寸圖	REAL DIMENSIONS	67
		銼刀斷面寬度一覽表	STEEL FILES SECTION TABLE	69
		鋼材	HOT ROLLING STEEL BAR	71
		剝齒機械	CUTTING MACHINE	72

### 記號說明

#### EXPLANATION OF MARKS

	公稱尺寸 Sized Length		內箱 Inner Box
	柄部尺寸 Tang Length		外箱 Packing Case
	重量 Weight		

		鐵・不銹鋼 STEEL・STAINLESS STEEL
		硬質鐵金屬 CARBONIZED STEEL
		鋁・銅・貴金屬 Al・Cu・PRECIOUS METAL
		木頭 WOOD
		塑膠 PLASTICS
		橡膠・皮革 RUBBER・LEATHER
		石膏板 PLASTER BOARD
		鉛 LEAD
		石・玻璃 STONE・GLASS
		修整用 MODIFICATION

### 看項目編號方法

#### EXPLANATION OF ITEM NO.

形狀	尺寸	齒紋種類				
		套	複齒	單齒	波形齒	
套	SeT 150mm 150					
扁	HIra 200mm 200	粗齒 (Ba.)	01	11	61	
半圓	HAnmaru 250mm 250	中齒 (2nd.)	02	12	62	
圓	MAru 300mm 300	細齒 (Sm.)	03	13	63	
方	KAku 350mm 350	油光 (D.Sm.)	04	—	—	
三角	SAnkaku 400mm 400	難切削材專用齒	05	—	—	
梯形	SIlogi 5本組 005	單紋齒	—	15	—	
尖扁	SakiHoso 8本組 008	精修銼	16	—	—	
橢圓	DaEn 10本組 010	鋸形銼	木工	—	20	—
刀口	KatanaHa 12本組 012		兩刃	—	22・23	—
蛤形	HamaGuri	鏈鋸	—	24・25	—	
雙半圓	RyoKo	粗紋銼	木工	—	28	—
金剛石	TD・D		鉛工	—	40	—
撓形	FX	鉛木工	—	30	—	
馬蹄銼	BD	精密銼	#6號齒	56	90	—
旋轉銼	RF		#3號齒	53	—	—
木柄	ME	金剛石銼	#100	00	—	—
塑膠柄	PE		#150	10	—	—
夾具	HO		#200	20	—	—
			#300	30	—	—
			#400	40	—	—
		#600	60	—	—	

## 鉗工銼 ENGINEER'S FILES

鉗工銼

**011**

扁  
HAND

**012**

半圓  
HALF ROUND

**013**

圓  
ROUND

**014**

方  
SQUARE

**015**

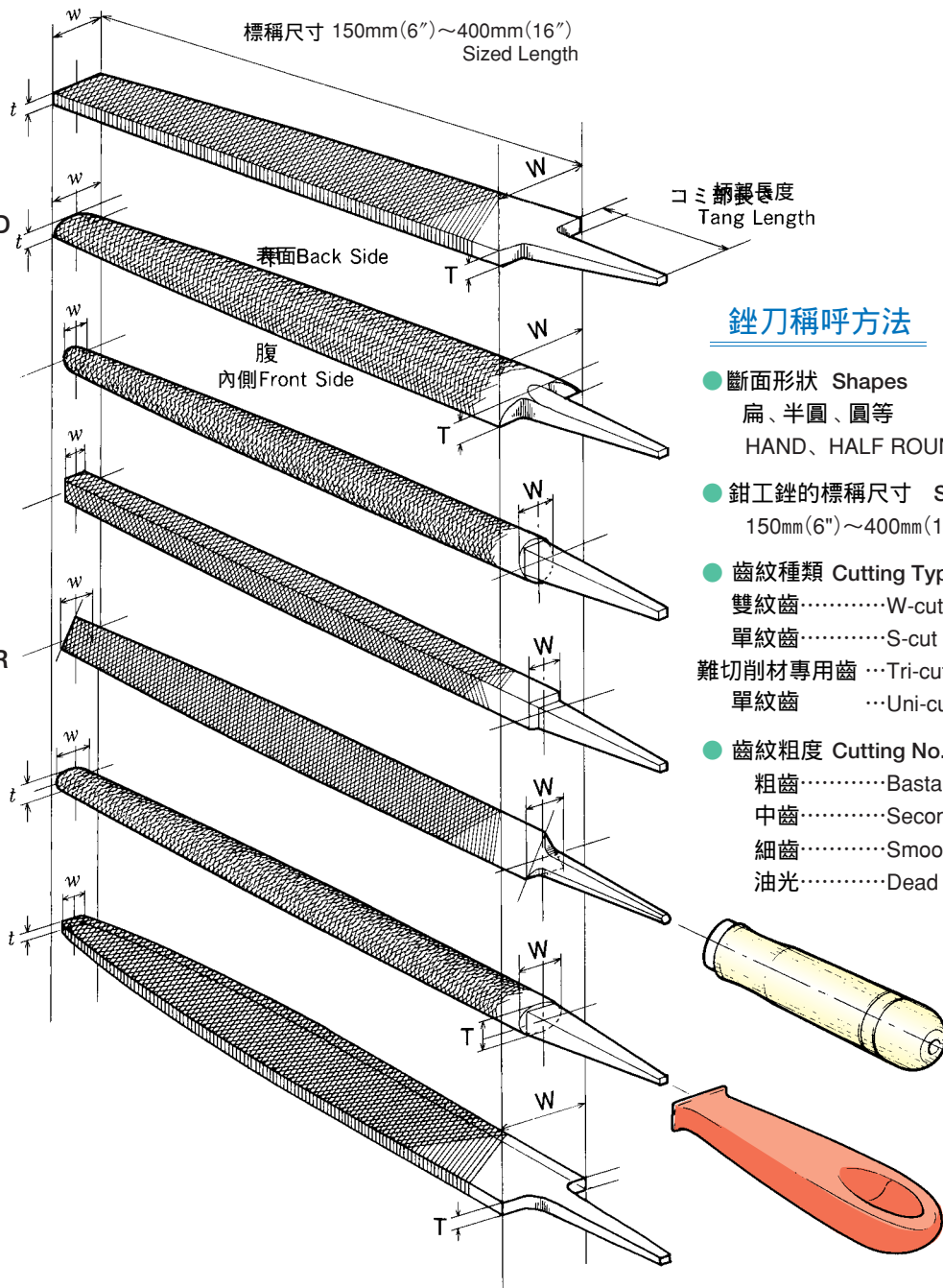
三角  
TRIANGULAR

**018**

橢圓  
OVAL

**017**

尖扁  
FLAT



### 銼刀稱呼方法

- 斷面形狀 Shapes  
扁、半圓、圓等  
HAND、HALF ROUND、ROUND、etc.
- 鉗工銼的標稱尺寸 Sized Length  
150mm(6")~400mm(16")
- 齒紋種類 Cutting Type  
雙紋齒……W-cut (Double)  
單紋齒……S-cut (Single)  
難切削材專用齒 …Tri-cut  
單紋齒 …Uni-cut
- 齒紋粗度 Cutting No.  
粗齒……Bastard  
中齒……Second  
細齒……Smooth  
油光……Dead Smooth



**900**

木柄  
Wooden Handle

**901**

塑料柄  
Plastics Handle

齒紋粗度表 CUTTING No. TABLE

No. of cuts per 1cm ±10% allowance

INCH		mm		荒目  cuts/cm	中目  cuts/cm	細目  cuts/cm	油目  cuts/cm	難切削材專用齒 Tri-cut cuts/cm	單紋齒 Uni-cut cuts/cm				
6	150		12		16		25		38		13	—	
8	200		10		14		22		34		12		10
10	250		9		12		19		30		11	—	
12	300		8		10		17		26	(10)	—	—	
14	350		7		9		15		23	—	—	—	
16	400		6		8		14	—	—	—	—	—	

規格表 STANDARD TABLE

鉗工銼

011

扁 HAND	INCH		mm		W × T	w × t	mm	mm	kg-doz	BOX	CARTON	ITEM NO.
	INCH	mm	W	T	mm	w	t	mm	kg-doz	pcs	pcs	
	6	150	16	4	14	2.5	40	0.82	12	240	HI 150**	
	8	200	21	5	19	3	50	1.72	6	168	HI 200**	
	10	250	25	6	22	4	60	3.22	6	120	HI 250**	
	12	300	30	7	26	5	70	5.50	6	60	HI 300**	
	14	350	34	7.5	30	5.5	80	8.00	6	60	HI 350**	
	16	400	36	8.5	32	6.5	90	11.24	6	24	HI 400**	

012

半圓 HALF ROUND	INCH		mm		W × T	w × t	mm	mm	kg-doz	BOX	CARTON	ITEM NO.
	INCH	mm	W	T	mm	w	t	mm	kg-doz	pcs	pcs	
	6	150	16	4.5	8.5	3.3	40	0.74	12	240	HA 150**	
	8	200	21	6	12	4.3	50	1.82	6	168	HA 200**	
	10	250	25	7	15	5.5	60	3.00	6	120	HA 250**	
	12	300	30	8.5	17	6.5	70	5.26	6	60	HA 300**	
	14	350	34	10	19	6.8	80	8.12	6	60	HA 350**	
	16	400	36	11	20	7	90	10.48	6	24	HA 400**	

013

圓 ROUND	INCH		mm		W	w	mm	mm	kg-doz	BOX	CARTON	ITEM NO.
	INCH	mm	W	mm	w	mm	mm	kg-doz	pcs	pcs		
	6	150	φ 6	φ 3.3	40	0.46	12	240	MA 150**			
	8	200	φ 8	φ 4.2	50	1.00	6	168	MA 200**			
	10	250	φ 10	φ 5.2	60	1.88	6	120	MA 250**			
	12	300	φ 12	φ 6.5	70	3.32	6	60	MA 300**			
	14	350	φ 15	φ 8	80	5.62	6	60	MA 350**			
	16	400	φ 18	φ 10	90	9.60	6	24	MA 400**			

014

方 SQUARE	INCH		mm		W	w	mm	mm	kg-doz	BOX	CARTON	ITEM NO.
	INCH	mm	W	mm	w	mm	mm	kg-doz	pcs	pcs		
	6	150	6	3.3	40	0.56	12	240	KA 150**			
	8	200	8	4.2	50	1.20	6	168	KA 200**			
	10	250	10	5.2	60	2.26	6	120	KA 250**			
	12	300	12	6.5	70	4.00	6	60	KA 300**			
	14	350	15	8.5	80	7.08	6	60	KA 350**			
	16	400	18	11	90	11.40	6	24	KA 400**			

015

三角 TRI-ANGULAR	INCH		mm		W × T	w × t	mm	mm	kg-doz	BOX	CARTON	ITEM NO.
	INCH	mm	W	T	mm	w	t	mm	kg-doz	pcs	pcs	
	6	150	12	7	40	1.10	12	240	SA 150**			
	8	200	15	8.5	50	2.08	6	168	SA 200**			
	10	250	17	10	60	3.24	6	120	SA 250**			
	12	300	20	12	70	5.28	6	60	SA 300**			
	14	350	22	13	80	7.14	6	60	SA 350**			
	(16)	(400)	(25)	(14)	(90)	(10.24)	(6)	(24)	(SA 400**)			

018

橢圓 OVAL	INCH		mm		W × T	w × t	mm	mm	kg-doz	BOX	CARTON	ITEM NO.
	INCH	mm	W	T	mm	w	t	mm	kg-doz	pcs	pcs	
	6	150	10	5.5	6.5	3.6	40	0.72	12	240	DE 150**	
	8	200	12	8	7.8	5.2	50	1.05	6	168	DE 200**	
	10	250	15	10	9.8	6.5	60	2.20	6	120	DE 250**	
	12	300	18	12	12	8	70	3.90	6	60	DE 300**	
	14	350	20	15	14	10	80	6.35	6	60	DE 350**	

017

尖扁 FLAT	INCH		mm		W × T	w × t	mm	mm	kg-doz	BOX	CARTON	ITEM NO.
	INCH	mm	W	T	mm	w	t	mm	kg-doz	pcs	pcs	
	6	150	16	4	12	2.5	40	0.76	12	240	SH 150**	
	8	200	21	4.5	17	3	50	1.54	6	168	SH 200**	
	10	250	25	5.5	20	4	60	2.72	6	120	SH 250**	
	12	300	30	6.5	24	5	70	4.80	6	60	SH 300**	
	14	350	34	7.5	28	5.5	80	7.60	6	60	SH 350**	
	16	400	36	8.5	30	6.5	90	10.90	6	24	SH 400**	



手柄

ITEM No. \*\* assorted

900

木柄 Wooden Handle	外形尺寸 Size		內孔直徑 Hole Size	kg-box	BOX pcs	ITEM NO.
	小(S)	中(M)				
	φ 23 × 100	Flexible	φ 4.7	1.2	50	ME 900S
	φ 25 × 115					ME 900M
	φ 27 × 135					ME 900L
	φ 30 × 150					ME 900LL
塑膠柄 Plastics Handle	小(S)	30 × 1.7 × 105	φ 4.7	1.3	50	PE 901S
	中(M)		φ 6.3			PE 901M
	大(L)		φ 7.8			PE 901L

901

	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	油光 Dead Smooth	鑿切專用齒 Tri-cut	單紋齒 Uni-cut
	雙紋齒 W-cut	01	02	03	04	05
單紋齒 S-cut	11	12	13	—		

<ITEM No.例> 鉗工銼扁150mm中齒 : HI15002

<ITEM No.例> ENGINEER'S FILE HAND 150mm Second

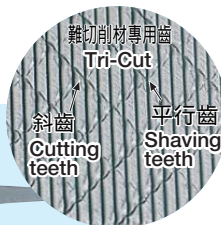
: HI15002



## 不銹鋼（切削用）銼 FILES FOR STAINLESS STEEL

030

鉗工銼

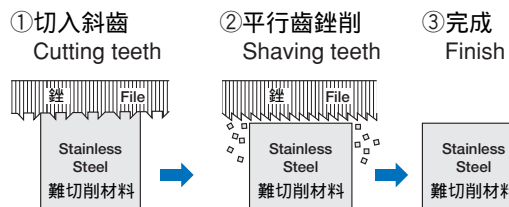


### ■特長

- 使用特殊高級鋼材SKS-8。
- 用斜齒切入難切削材料後，再用平行齒平穩銼削。
- 適用於不銹鋼等難切削鋼材。

■Material : SKS-8(JIS)

■Use : For stainless steel



規格表 STANDARD TABLE

INCH	mm	BOX pcs	扁 HAND			半圓 HALF ROUND			圓 ROUND			
			W × T mm	kg-doz	ITEM NO.	W × T mm	kg-doz	ITEM NO.	W mm	kg-doz	ITEM NO.	
6	150	40	6	16 × 4	0.92	HI 15005	16 × 5	0.88	HA 15005	φ 6	0.52	MA 15005
8	200	50	6	21 × 5	1.94	HI 20005	21 × 6	1.88	HA 20005	φ 8	1.10	MA 20005
10	250	60	6	25 × 6	3.36	HI 25005	25 × 7	3.16	HA 25005	φ 10	2.04	MA 25005

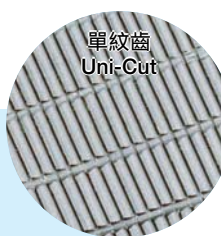
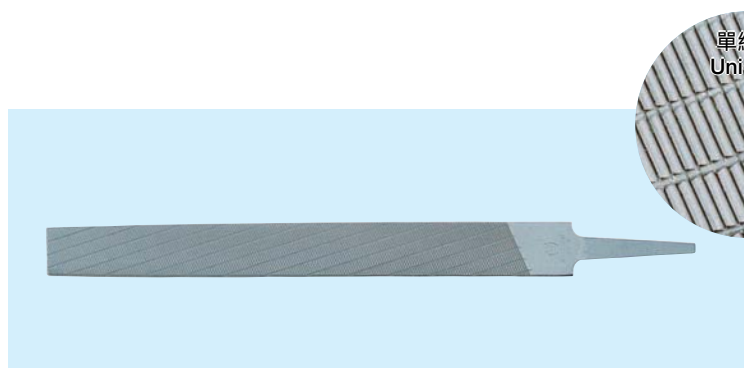
齒紋粗度表 CUTTING No. TABLE

5支裝 5-PCS	BOX	ITEM NO.
扁 HAND	mm pcs <td>kg-doz</td>	kg-doz
215	25	11 × 3.5
		1.48
		HI 00505

150mm cuts/cm	200mm cuts/cm	250mm cuts/cm	5支組 cuts/cm
13	12	11	10

## 單紋齒萬能銼 UNI-CUT FILES

040



### ■特長

- 使用特殊高級鋼材SKS-8。
- 在單齒上開排屑槽。
- 適用於壓鑄件，輕合金，塑膠等被切削物。

■Material : SKS-8 (JIS)

■Use : For steel, soft metals.

Fine finishing by single-cut teeth, and smooth filing by chip breakers.

規格表 STANDARD TABLE

INCH	mm	W × T mm	kg-doz	ITEM NO.
8	200	21 × 5	1.72	HI 20015

齒紋粗度 CUTTING No. TABLE

200mm cuts/cm	5支組 cuts/cm
10	11

100mm (4 ) 鉗工銼 100mm ENGINEER'S FILES 050



■特長

- 配有木制手柄的使用方便的銼刀。
- 齒紋為中齒。

■Use : With a wooden handle to each steel file.  
Second cut.

規格表 STANDARD TABLE

A mm		套 SET	扁 HAND	半圓 HALF ROUND	圓 ROUND
B mm			W × T mm	W × T mm	W mm
100A	90B	—	10 × 4	11 × 4	φ4
No./1set		3 (each1)	1	1	1
kg-1set		0.1	0.04	0.04	0.02
ITEM No.		ST 10002	HI 10002	HA 10002	MA 10002

鉗工銼

雙手銼 FILE WITH BOTH HANDS 804



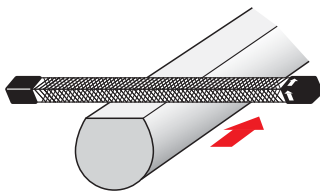
■特長

- 適用於大平面的加工。是銼刀廠使用的銼刀。

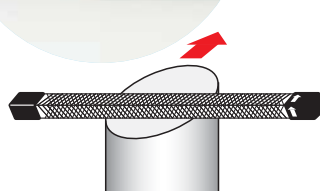
■用途

- 去除切削傷痕，平整平面。
- 噴砂後的平面整理。
- ➔按箭頭方向銼削。

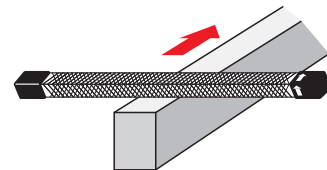
■Use : This steel file has 2 different roughness of Bastard and Smooth cut on it's next surface, and used by both hands.  
Then it's resulted that the work surface can be finished flatly without uneven roundness.  
It's Direction ➔only can be cut.



●圓形材料的平面！  
Facing the round bar.



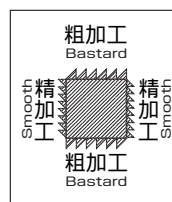
●端面的精加工！  
Facing the edge side.



●長材料的平面加工！  
Facing the front side.

規格表 STANDARD TABLE

DIMEN- SION	L			BOX	ITEM NO.
	L	ℓ	A mm		
100mm	260	100	80	6	KA 100WH
150mm	330	150	90	6	KA 150WH
200mm	400	200	100	6	KA 200WH



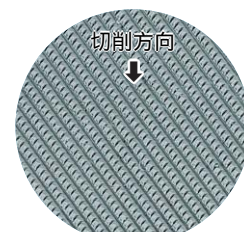
●如斷面所示，在一支銼刀上相鄰的分別是粗齒紋和細齒紋，可應用於粗加工和精加工。

●Rough and finished filing can be worked by only one steel file.



規格表 STANDARD TABLE

DIMEN- SION	L			BOX	ITEM NO.
	L	A	B mm		
300mm	250	70	135	6	HI 300WH



齒紋放大圖

## 塑膠銼 FILES FOR PLASTIC

810

鉗工銼



- 用途  
●適用於塑膠製品的加工。

■Use : For Plastic.

### 規格表 STANDARD TABLE

DIMENSION	BOX	ITEM NO.
TYPE	mm	W × T mm
P <sub>1</sub>	235	20 × 3
P <sub>2</sub>	235	15 × 3
P <sub>3</sub>	220	10 × 3

ITEM No. \* \* assorted

	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth
* *	11	12	13

## 五德萬能銼 FILES FOR FIVE DIFFERENT USES

820



- 用途  
●表面靜電噴塗，防銹，壽命長。  
●適用於金屬，木工，塑膠等。

■Use : For Metal, Wood, Plastic, etc.

### 規格表 STANDARD TABLE

ITEM NO.	mm	W × T mm	kg-do2
HIB 220	220	21 × 5	2.0

## 雕刻金屬銼 CHASING FILES

830



- 用途  
●用於粗加工。適用於容易積屑的被切削物的切削。如貴金屬，銅，鋁，橡膠，固狀黃蠟等。

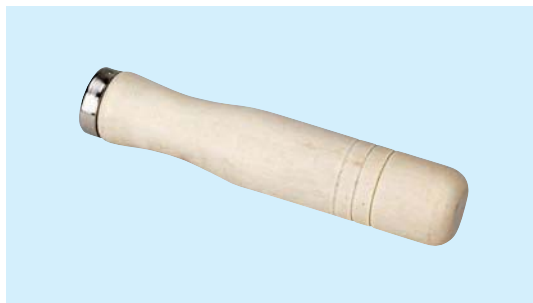
■Use : For ART work of Precious Metals, Copper, Aluminum, Rubber, Solid Wax, etc.

### 規格表 STANDARD TABLE

ITEM NO.	mm	W × T mm	kg-1p
RTHI 240	240L	110 ℓ	16 × 3

### 木柄 WOODEN HANDLE

900



#### 白木類型 WOODEN HANDLE

TYPE		銼刀適應尺寸 mm		File-Length	kg-box	BOX pcs	ITEM NO.
特小	SS	90L	φ13A	≤100mm	1.0	150	ME 900SS
小	S	100L	φ23A	150mm	1.2	50	ME 900S
中	M	115L	φ25A	200mm	1.6	50	ME 900M
大	L	135L	φ27A	250mm	1.3	30	ME 900L
特大	LL	150L	φ30A	≥300mm	0.7	10	ME 900LL

■一般使用於廉價的木柄。



#### 櫟木類型 ZELKOVA WOODEN HANDLE

TYPE		銼刀適應尺寸 mm		File-Length	kg-box	BOX pcs	ITEM NO.
中	M	120L	φ25A	≤200mm	1.9	30	KE 900M
大	L	140L	φ30A	≥250mm	2.0	50	KE 900L

■櫟木制木柄有高級感。  
柄部塗清漆，不易粘污。



#### 螺紋類型 SCREW INLAID WOODEN HANDLE

TYPE		銼刀適應尺寸 mm		File-Length	kg-box	BOX pcs	ITEM NO.
小	S	115L	φ32A	≤250mm	0.6	10	NE 900S
大	L	125L	φ35A	≥300mm	0.8	10	NE 900L

■與銼刀柄部緊密固定後提高操作性。

### 塑柄 PLASTICS HANDLE

901



#### 螺紋類型 SCREW INLAID PLASTIC HANDLE

TYPE		銼刀適應尺寸 mm		File-Length	kg-box	BOX pcs	ITEM NO.
小	S	95L	φ28A	≤200mm	1.0	10	NE 901S
中	M	110L	φ31A	250mm	1.3	10	NE 901M
大	L	120L	φ34A	≥300mm	1.8	10	NE 901L

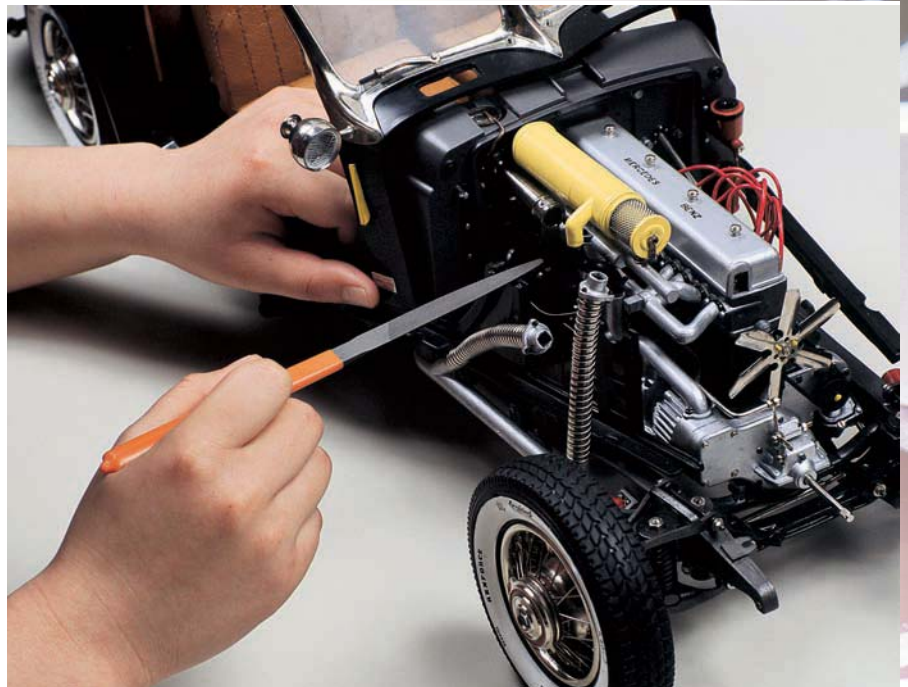
■與銼刀柄部緊密固定後提高操作性。

#### 製作例



根據尺寸，形狀等用途，能製作獨創的手柄。



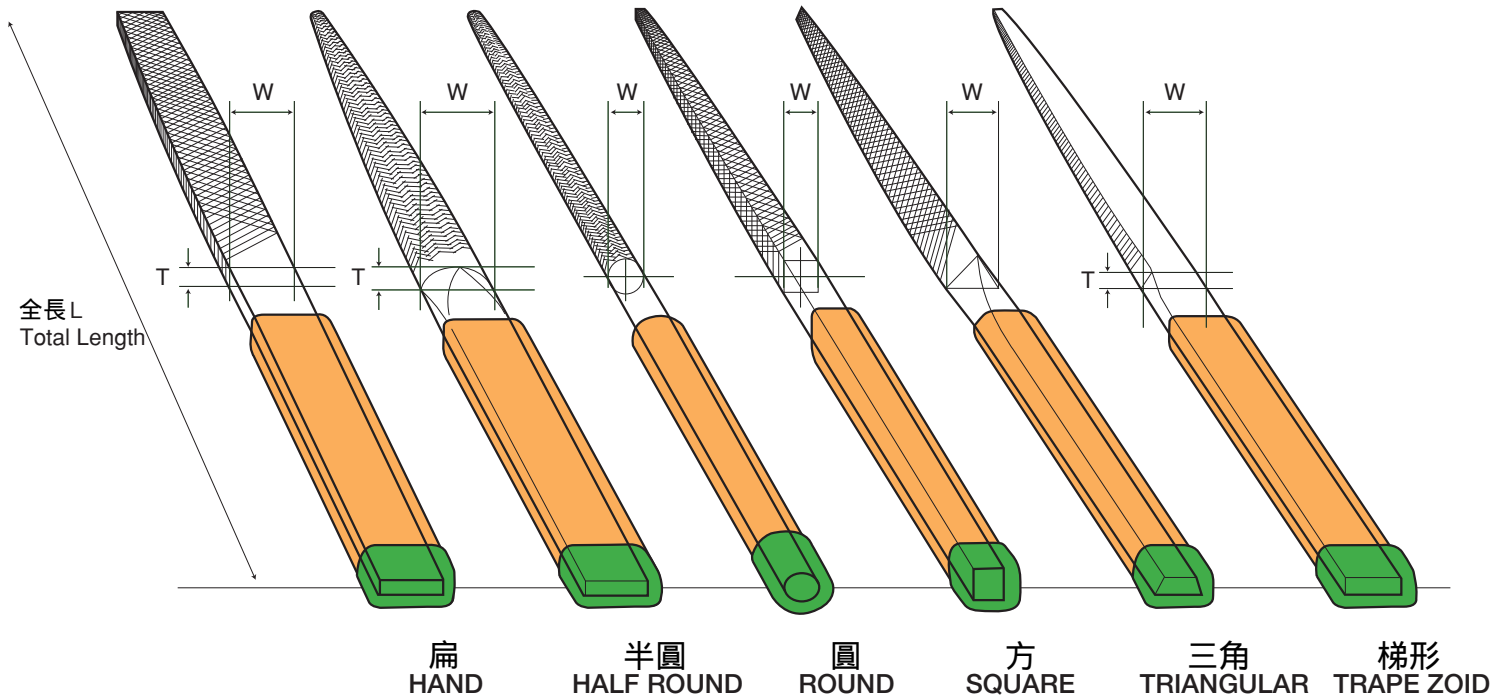


### 什錦銼

### DIE SINKER'S-ASSORTED FILES

齒紋粗度識別 ●粗齒：紅 ●中齒：綠  
 塑膠柄頂部顏色 ●細齒：黃 ●油光：黑

Orange colored HANDLE (vinyl chloride) with "END-CAP."



規格表 STANDARD TABLE

DIMEN- SION	L		套裝 SET	扁	半圓	圓	方	三角	梯形
	mm	mm		HAND	HALF ROUND	ROUND	SQUARE	TRIANGULAR	TRAPEZOID
TYPE	mm ±3			W × T mm	W × T mm	W mm	W mm	W mm	W × T mm
<b>105</b> 5支裝 5-PCS	215L	110 ℓ	—	11 × 3.5	12 × 3.8	φ5.5	5.5	9.0	(12) × (3.5)
	kg-25pcs		1.38	1.48	1.43	1.13	1.30	1.44	1.50
	No./1set		5(each 1)	5	5	5	5	5	5
ITEM No.		ST 005 **	HI 005 **	HA 005 **	MA 005 **	KA 005 **	SA 005 **	SI 005 **	
<b>108</b> 8支裝 8-PCS	200L	100 ℓ	—	9 × 3.0	9.5 × 3.0	φ4.3	4.3	7.5	9.5 × 3.0
	kg-40pcs		1.51	1.54	1.62	1.06	1.24	1.62	1.64
	No./1set		8(each 1)	8	8	8	8	8	8
ITEM No.		ST 008 **	HI 008 **	HA 008 **	MA 008 **	KA 008 **	SA 008 **	SI 008 **	
<b>110</b> 10支裝 10-PCS	185L	85 ℓ	—	7 × 2.5	7.3 × 2.5	φ3.2	3.2	6.0	7.3 × 2.5
	kg-50pcs		1.22	1.37	1.27	0.73	0.79	1.37	1.30
	No./1set		10(each 1)	10	10	10	10	10	10
ITEM No.		ST 010 **	HI 010 **	HA 010 **	MA 010 **	KA 010 **	SA 010 **	SI 010 **	
<b>112</b> 12支裝 12-PCS	170L	70 ℓ	—	4 × 2.0	4.2 × 2.0	φ2.5	2.5	4.0	4.2 × 2.0
	kg-60pcs		0.72	0.78	0.75	0.59	0.60	0.70	0.78
	No./1set		12(each 1)	12	12	12	12	12	12
ITEM No.		ST 012 **	HI 012 **	HA 012 **	MA 012 **	KA 012 **	SA 012 **	SI 012 **	

ITEM No. \*\* assorted

	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	油光 Dead Smooth
雙紋齒 W-cut	01	02	03	04
單紋齒 S-cut	11	12	13	—

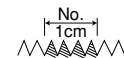
<ITEM No.例>

什錦銼5支裝扁中齒：HI 00502

<ITEM No.ex>

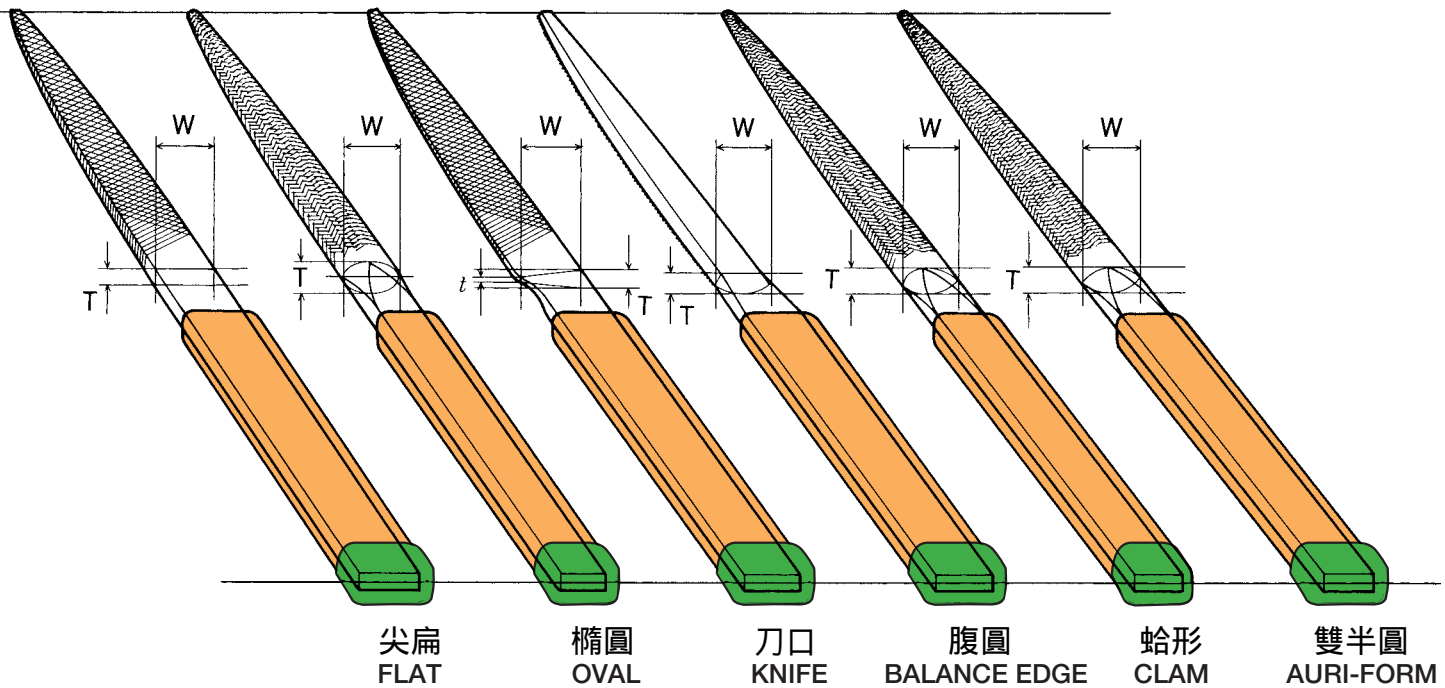
5-PCS HAND Second：HI 00502

齒紋粗度表 CUTTING No.TABLE



±10% allowance

TYPE	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	油光 Dead Smooth
5支裝 5-PCS	13	17	27	40
8支裝 8-PCS	15	20	30	42
10支裝 10-PCS	17	23	32	44
12支裝 12-PCS	20	26	35	50



	尖扁 FLAT	橢圓 OVAL	刀口 KNIFE	腹圓 BALANCE EDGE	蛤形 CLAM	雙半圓 AURI-FORM	每箱數量 No. / BOX
	W × T mm	W × T mm	W × T × t mm	W × T mm	W × T mm	W × T mm	BOX COLOR
	(11) × (3.5)	(11) × (6.5)	(13) × (3.5) × (2.0)	(12) × (3.5)			BOX
	1.50	1.80	1.48	1.48			25 pcs
	(5)	(5)	(5)	(5)			CARTON
	SH 005 **	DE 005 **	KH 005 **	HM 005 **			600 pcs
	9 × 3.0	9 × 4.5	(11) × (3.0) × (1.5)	(9.5) × (3.0)			BOX
	1.40	1.62	1.60	1.62			40 pcs
	8	8	(8)	(8)			CARTON
	SH 008 **	DE 008 **	KH 008 **	HM 008 **			800 pcs
	7 × 2.5	7 × 3.4	8.2 × 2.5 × 1.0	7.3 × 2.5			BOX
	1.32	1.24	1.20	1.30			50 pcs
	10	10	10	10			CARTON
	SH 010 **	DE 010 **	KH 010 **	HM 010 **			1000 pcs
	4 × 2.0	4 × 2.5	4.5 × 2.0 × 1.0	4.2 × 2.0	4.2 × 2.2	4.0 × 2.2	BOX
	0.76	0.82	0.72	0.70	0.78	0.82	60 pcs
	12	12	12	12	12	12	CARTON
	SH 012 **	DE 012 **	KH 012 **	HM 012 **	HG 012 **	RK 012 **	1200 pcs



- 粗齒 Bastard Cut 1
- 中齒 2nd. Cut 2
- 細齒 Smooth Cut 3
- 油光 D. Smooth Cut 4

銼刀八題 ②

荊山 信行

從古墓中出土的鐵器，因其幾乎被銹蝕覆蓋，表面特性往往不得而知。很多人認為「在國內出土的東西中，沒有被確實證明是銼刀的東西」。

而在國內出土的唯一類似銼刀的物件，在倉敷市的倉敷考古館有展示。

和這件物品同時出土的還有總社市西阿曾的隨庵古墓（五世紀後葉）中的鐵鉗，鐵凳，鐵錐，磨刀石等。報告書中這樣記載。「該物件外觀全長有34.5厘米，厘米，柄部6厘米並伴有木柄的痕跡。銼身寬度為3厘米，厚度為5厘米，呈短帳冊形。尖端及兩側沒有刃。貌似成品但用途不明，或者根本不是銼刀。因該物品鏽跡斑斑，故無法判斷為何物」。

既然是與鍛造工具和磨刀石一起出土的物件，被認為是銼刀的話也有其一定的合理性吧。

設想一下製作刃物（鐵器）的工序吧。先將鍛件鍛造成大致形狀後用銼刀進行修整，最後用砂輪研磨後完成。試想，若在作業過程中省去銼刀修整這道工序而直接用砂輪研磨加工的話，既費大量時間，並且也非常不合理。所以在用砂輪

馬齒的形狀

（磨刀石）研磨加工完成前銼刀作業是必不可少的。

在具有五千年歷史，冶金工業技術名列前茅的中國出土了四支銼刀。

在河北省的滿城漢墓（BC113年）中出土的銼刀的報告中有以下記載。

「細長形狀，一端破損。單面的近一半部分刻有橫平面的銼齒，1厘米中有六個齒。類似于現在的『馬齒形銼』，屬於木銼類型。殘剩部分長度為20.4厘米，寬度為1厘米，厚度則為0.3-0.5厘米」。

這與日本『和漢三才圖會』出土的燕岐鏹非常相似。在中國表現為馬齒形狀，而在日本則被形容為石段的燕岐。

（廣島縣立西部工業技術中心主任研究員=吳市）

綠地帶 3.9.27 摘自中國新聞



## 專業銼

## PRO-FILES

131 132 133

131

舟型  
SHIP-type



132

曲型  
CRANK-type



133

直尺型  
STRAIGHT-type



■ 供專業工匠使用的銼刀。  
For the "CRAFTSMAN"

■ Material : SKS-8 (JIS)

■ 專業銼一套5支裝。

規格表 STANDARD TABLE

131  
舟型  
SHIP  
type

DIMEN- SION	L A T mm	套裝 SET	扁	半圓	圓	方	三角	每箱數量
			HAND	HALF ROUND	ROUND	SQUARE	TRIANGULAR	
TYPE			W × T mm	W × T mm	W mm	W mm	W mm	No./BOX
5支裝 5-PCS	215L 27A 200R	—	11 × 3.5	12 × 3.8	φ5.5	5.5	9.0	BOX 5
	kg- 5pcs	0.29	0.31	0.29	0.22	0.25	0.29	pcs
	No./1set	5 (each 1)	5	5	5	5	5	CARTON 100
	ITEM No.	STS 05**	HIS 05**	HAS 05**	MAS 05**	KAS 05**	SAS 05**	pcs
10支裝 10-PCS	185L 20A 170R	—	7 × 2.5	7.3 × 2.5	φ3.2	3.2	6.0	BOX 5
	kg- 5pcs	0.13	0.15	0.16	0.09	0.09	0.15	pcs
	No./1set	5 (each 1)	5	5	5	5	5	CARTON 100
	ITEM No.	STS 10**	HIS 10**	HAS 10**	MAS 10**	KAS 10**	SAS 10**	pcs

132  
曲型  
CRANK  
type

DIMEN- SION	L A T mm	套裝 SET	扁	半圓	圓	方	三角	每箱數量
			HAND	HALF ROUND	ROUND	SQUARE	TRIANGULAR	
TYPE			W × T mm	W × T mm	W mm	W mm	W mm	No./BOX
5支裝 5-PCS	215L 17A 20R	—	11 × 3.5	12 × 3.8	φ5.5	5.5	9.0	BOX 5
	kg- 5pcs	0.29	0.31	0.29	0.22	0.25	0.29	pcs
	No./1set	5 (each 1)	5	5	5	5	5	CARTON 100
	ITEM No.	STC 05**	HIC 05**	HAC 5**	MAC 05**	KAC 05**	SAC 05**	pcs
10支裝 10-PCS	185L 17A 15R	—	7 × 2.5	7.3 × 2.5	φ3.2	3.2	6.0	BOX 5
	kg- 5pcs	0.13	0.15	0.16	0.09	0.09	0.15	pcs
	No./1set	5 (each 1)	5	5	5	5	5	CARTON 100
	ITEM No.	STC 10**	HIC 10**	HAC 10**	MAC 10**	KAC 10**	SAC 10**	pcs

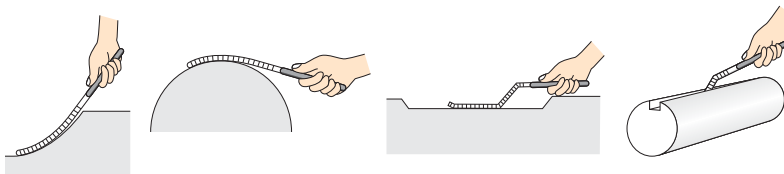
133  
直尺型  
STRAIGHT  
type

DIMEN- SION	L mm	套裝 SET	扁	半圓	圓	方	三角	每箱數量
			HAND	HALF ROUND	ROUND	SQUARE	TRIANGULAR	
TYPE			W × T mm	W × T mm	W mm	W mm	W mm	No./BOX
5支裝 5-PCS	215L 105ℓ	—	11 × 3.5	12 × 3.8	φ5.5	5.5	9.0	BOX 5
	kg- 5pcs	0.29	0.31	0.29	0.22	0.25	0.29	pcs
	No./1set	5 (each 1)	5	5	5	5	5	CARTON 100
	ITEM No.	STM 05**	HIM 05**	HAM 05**	MAM 05**	KAM 05**	SAM 05**	pcs
10支裝 10-PCS	185L 100ℓ	—	7 × 2.5	7.3 × 2.5	φ3.2	3.2	6.0	BOX 5
	kg- 5pcs	0.13	0.15	0.16	0.09	0.09	0.15	pcs
	No./1set	5 (each 1)	5	5	5	5	5	CARTON 100
	ITEM No.	STM 10**	HIM 10**	HAM 10**	MAM 10**	KAM 10**	SAM 10**	pcs

ITEM No. \*\* assorted

	中齒 Second	細齒 Smooth
**	02	03

■ 使用例  
Use :



單紋齒萬能銼

UNI-CUT FILES

140



齒紋放大圖

■特長

- 使用特殊高級鋼材SKS-8。
- 在單齒上開排屑槽。
- 適用於壓鑄件，輕合金，塑膠等。

■Material : SKS-8(JIS)

■Use : For steel, soft metals, plastics etc.  
Fine finishing by single-cut teeth,  
and smooth filing by chip breakers.

規格表 STANDARD TABLE

TYPE	DIMEN- SION	DIMENSION		BOX pcs	kg- 5sets	ITEM NO.
		W × T mm	mm			
5支裝 5-PCS	11 × 3.5	215	110	25	1.48	HI 00515
10支裝 10-PCS	7 × 2.5	185	85	25	0.69	HI 01015

什錦銼

精修銼

SHARP CUT FILES

143



齒紋放大圖

■特長

- 使用特殊高級鋼材SKS-8。
- 在單齒上增加細微的下齒紋，提高切削性。
- 特別推薦在模具製作等精度要求高的場合使用。

■Material : SKS-8(JIS)

■Use : Soft finishing for steel.

規格表 STANDARD TABLE

TYPE	DIMEN- SION	DIMENSION		BOX pcs	kg- 5sets	ITEM NO.
		W × T mm	mm			
5支裝 5-PCS	11 × 3.5	215	110	25	1.48	HI 00516
8支裝 8-PCS	9 × 3.0	200	100	40	1.54	HI 00816
10支裝 10-PCS	7 × 2.5	185	85	50	1.37	HI 01016

薄平銼 ( 什錦銼 )

THIN HAND FILES

145



齒紋放大圖

■特長

- 使用特殊高級鋼材SKS-8
- 薄型扁銼其前端部的柔韌性提高工作的舒適性。

■Material : SKS-8(JIS)

■Use : By the thin thickness, it's slightly  
bended in using, and the shaving  
ability rises up.

規格表 STANDARD TABLE

TYPE	DIMEN- SION	DIMENSION		BOX pcs	kg- 10pcs	ITEM NO.
		W × T mm	mm			
5支裝 5-PCS	10.5 × 1.5	215	105	10	0.40	HIU 05**
8支裝 8-PCS	9 × 1.5	200	100	10	0.21	HIU 08**
10支裝 10-PCS	7 × 1.0	185	80	10	0.13	HIU 10**
12支裝 12-PCS	4 × 1.0	170	75	10	0.05	HIU 12**

ITEM No. \*\* assorted

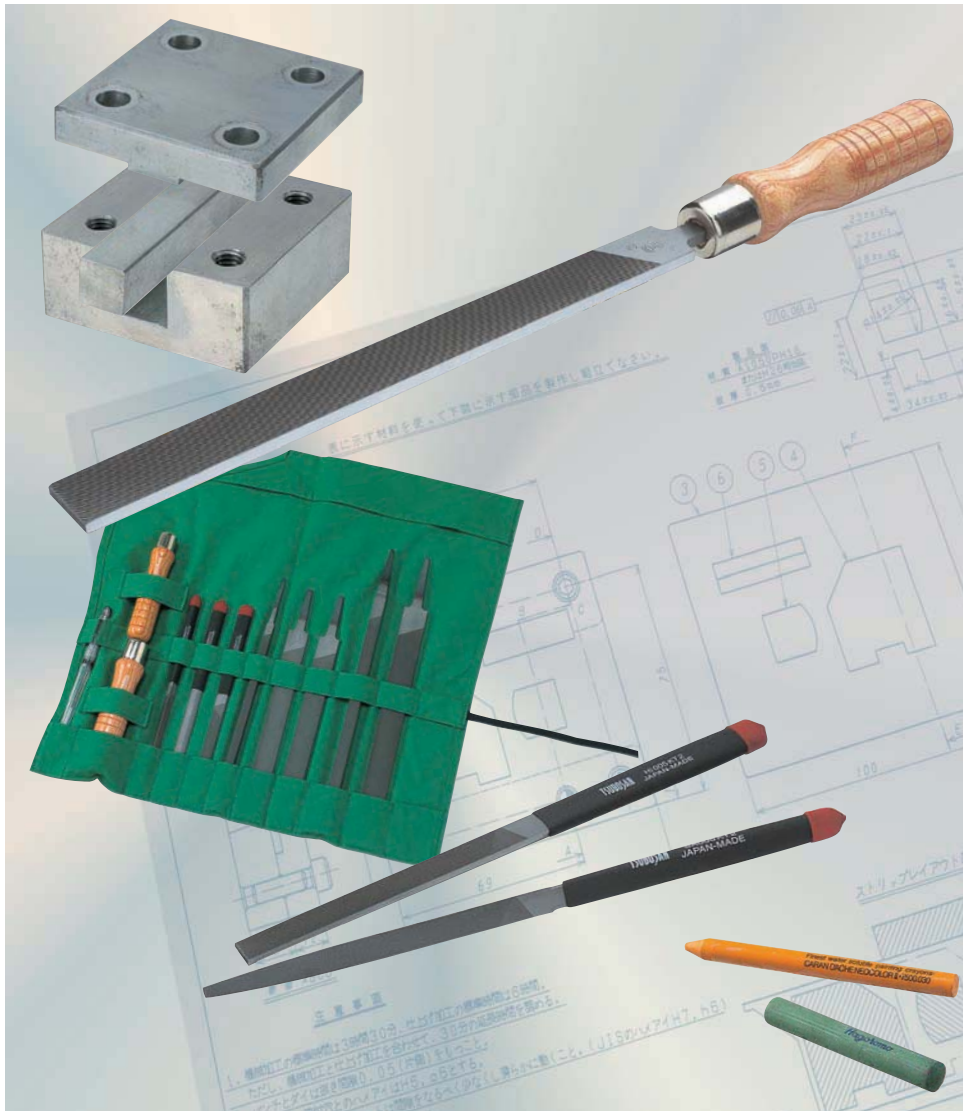
齒紋粗度	粗齒	中齒	細齒
Bastard	Second	Smooth	
**	01	02	03

## 技能競賽審定銼

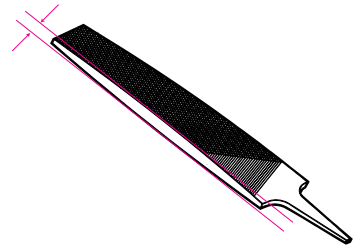
FILES FOR CONTEST

070

技能競賽審定銼



FILING CONTEST



技能競技大會通常雲集一些高水準的工匠，進行高水準的技能競賽。精密部件的加工精度往往被要求控制在微米，TSUBOSAN在此助你一臂之力。

These “KENTEI MEDALIST” files are manufactured especially for the high skilled player in THE FILING CONTEST.

We, TSUBOSAN, support them who request the necessity in order to achieve a pure metal surface.

### ■特長

- 行業內首次來用二端錐形的銼刀面，確保能獲得被切削物的平衡度。
- 不塗容易造成積屑原因的沾性防銹油，因採用光亮鍍層，作業中積屑的剝落更為顯著。  
(為長期保存，使用後請輕塗低粘度防銹油)
- 為保護銼刀刃部的鋒利，為您配備了厚全棉質地的環保防水(絲光紗加工)的收納袋。預定收納袋50個以上的客戶可在收納袋上印刷客戶公司的公司名和商標。(加工期一個月)

### ■Use

Curved Tapered Surfaces on both file faces can make the parallel finish of work.

Availed of the clear coating (non-oil) to avoid the teeth clogging.

Packed in a green cloth pouch with water-proof, in order to protect points of File-Teeth.



## 審定銼套裝

070

規格表 STANDARD TABLE

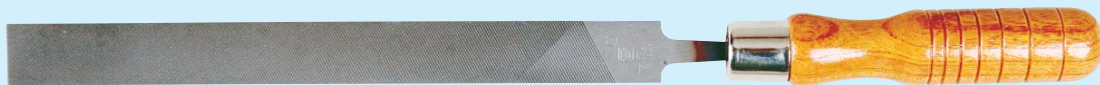
審定技能套裝銼 (銼刀8支 圓木柄2個)	kg-set	BOX pcs	ITEM NO.
KENTEI MEDALIST SET (8 FILES & 2 HANDLES)	1.5	1set	SET-KT 10

## 審定銼 - 鉗工類型

075

規格表 STANDARD TABLE

DIMENSION		SHAPE	W × T mm	齒紋粗度 (上齒紋) CUTTING No. 1 (No./cm)	剝齒 部位 CUTTING SECTION	軸方向的 錐形偏位 TAPERING DEFLECTION mm	kg-doz	BOX pcs	有無錐形 TAPER (Y/N)	表面防銹處理 ANTI-CORROSION	ITEM NO.
INCH	mm										
8	200	扁 #2 HAND	20.5 × 4.5	11		-0.3 T -0.1 150	1.72	6	二端錐形 TAPERD TOP & END	光亮鍍層 (無防銹油) CLEAR-COATING (NON-OIL)	HI 200KT2
		扁 #3 HAND	20.5 × 4.5	21		-0.3 T -0.1 150	1.72	6			HI 200KT3
10	250	扁 #2 HAND	24.5 × 5.3	10		-0.5 T -0.25 160	3.22	6			HI 250KT2
8	200	方 #2 SQUARE	7.5	11		-0.5 T 0 150	1.20	6	一端錐形 TAPERD TOP	光亮鍍層 (無防銹油) CLEAR-COATING (NON-OIL)	KA 200KT2
10	250	方 #2 SQUARE	12 × 11.5	10		0 T 0 160	2.26	6	菱形 STRAIGHT		KA 250KT2



技能競賽審定銼

## 審定銼 - 什錦銼

155

規格表 STANDARD TABLE

DIMENSION		SHAPE	W × T mm	齒紋粗度 (上齒紋) CUTTING No. 1 (No./cm)	剝齒 部位 CUTTING SECTION	軸方向的 錐形偏位 TAPERING DEFLECTION mm	kg-25pcs	BOX pcs	有無錐形 TAPER (Y/N)	表面防銹處理 ANTI-CORROSION	ITEM NO.
INCH	mm										
—	115	扁 #2 HAND	10.5 × 3	13		-0.25 T 100	1.48	5	一端錐形 TAPERD TOP	防銹油 OIL	HI 005KT2
		半圓 #3 ROUND	12 × 3.5	17		0 T 100	1.43	5	菱形 STRAIGHT		HA 005KT2
		三角 #3 TRIANGLE	9	17		-2.2 T 100	1.44	5	一端錐形 TAPERD TOP		SA 005KT2



## 審定銼 - 其他

935

規格表 STANDARD TABLE

TYPE	SIZE			表面加工 surface protection	材質 MATERIAL	顏色 COLOR	kg-box	BOX pcs	ITEM NO.
		mm							
圓木柄 wooden Handle	中 (M)	φ25 × 120		塗清漆 VARNISH	—	—	1.9	30	ME 900KTM
	大 (L)	φ30 × 140			—	—	2.0	50	ME 900KTL
收納袋 cloth pouch	W × T	42 × 39		絲光防水加工 WATERPROOF CLOTH	厚全棉 COTTON	綠色 GREEN	—	—	POUCH-KT



### 快速切削銼刀

### QUICK CUT FILES

610 620



■ 把傳統的銼刀刃部經電介研磨 (PAT) 加工後, 使刃物的刃部變得銳利。因為凹部比較深, 適用於硬化塑膠, 膠木, 木材, 輕金屬等容易積屑的材料。

**Use**

“Electro-Polished Files.”  
For Hard Plastic, Bakelite, Wood, Light-Metals, etc.

### 鉗工銼類

### QUICK CUT FILES (ENGINEER'S TYPE)

610

規格表 STANDARD TABLE

INCH	mm	SHAPE DIMEN- SION	扁	半圓	圓	方	三角
			HAND	HALF ROUND	ROUND	SQUARE	TRIANGULAR
			W × T mm	W × T mm	W mm	W mm	W mm
6	150	WXT/W	16 × 4	16 × 4.5	φ6	6	12
		kg-doz	0.82	0.74	0.46	0.56	1.10
		BOX pcs	12	12	12	12	12
		ITEM No.	QHI 150*	QHA 150*	QMA 150*	QKA 150*	QSA 150*
8	200	WXT/W	21 × 5	21 × 6	φ8	8	15
		kg-doz	1.72	1.82	1.00	1.20	2.08
		BOX pcs	6	6	6	6	6
		ITEM No.	QHI 200*	QHA 200*	QMA 200*	QKA 200*	QSA 200*
10	250	WXT/W	25 × 6	25 × 7	φ10	10	17
		kg-doz	3.22	3.00	1.88	2.26	3.24
		BOX pcs	6	6	6	6	6
		ITEM No.	QHI 250*	QHA 250*	QMA 250*	QKA 250*	QSA 250*
12	300	WXT/W	30 × 7	30 × 8.5	φ12	12	20
		kg-doz	5.50	5.26	3.32	4.00	5.28
		BOX pcs	6	6	6	6	6
		ITEM No.	QHI 300*	QHA 300*	QMA 300*	QKA 300*	QSA 300*
14	350	WXT/W	34 × 7.5	34 × 10	φ15	15	22
		kg-doz	8.00	8.12	5.62	7.08	7.14
		BOX pcs	6	6	6	6	6
		ITEM No.	QHI 350*	QHA 350*	QMA 350*	QKA 350*	QSA 350*

ITEM No. \*  
assorted

齒紋粗度 ROUGHNESS	*
粗齒 Bastard	1
中齒 Second	2
細齒 Smooth	3
油齒 Dead Smooth	4

### 什錦銼類

### QUICK CUT FILES (ASSORTED TYPE)

620

規格表 STANDARD TABLE

TYPE	DIMEN- SION	套裝 SET	扁	半圓	圓	方	三角
			HAND	HALF ROUND	ROUND	SQUARE	TRIANGULAR
			W × T mm	W × T mm	W mm	W mm	W mm
5支裝 5-PCS	215L   110 l	—	11 × 3.5	12 × 3.8	φ5.5	5.5	9.0
	kg-25pcs	1.38	1.48	1.43	1.13	1.30	1.44
	No./1set	5 (each 1)	5	5	5	5	5
	ITEM No.	QST 005*	QHI 005*	QHA 005*	QMA 005*	QKA 005*	QSA 005*
8支裝 8-PCS	200L   100 l	—	9 × 3.0	9.5 × 3.0	φ4.3	4.3	7.5
	kg-25pcs	0.88	0.96	1.01	0.66	0.78	1.01
	No./1set	5 (each 1)	5	5	5	5	5
	ITEM No.	QST 008*	QHI 008*	QHA 008*	QMA 008*	QKA 008*	QSA 008*
10支裝 10-PCS	185L   85 l	—	7 × 2.5	7.3 × 2.5	φ3.2	3.2	6.0
	kg-25pcs	0.56	0.69	0.64	0.37	0.40	0.69
	No./1set	5 (each 1)	5	5	5	5	5
	ITEM No.	QST 010*	QHI 010*	QHA 010*	QMA 010*	QKA 010*	QSA 010*
12支裝 12-PCS	170L   70 l	—	4 × 2.0	4.2 × 2.0	φ2.5	2.5	4.0
	kg-25pcs	0.29	0.33	0.31	0.25	0.25	0.29
	No./1set	5 (each 1)	5	5	5	5	5
	ITEM No.	QST 012*	QHI 012*	QHA 012*	QMA 012*	QKA 012*	QSA 012*

■ 1套5支裝。

**硬鉸銼-900** BRIGHT-900 Series **650 660**



「硬鉸銼-900系列」是壺三獨創的製品，同時適用於軟質材料和硬質材料。特別是不易積屑。具有耐磨性，耐久性，良好排屑等卓越性能。

由於在銼刀素材上採用了壺三獨創的光亮鍍層技術，其表面硬度實現了革新。

**特長**

- 較之普通銼刀其耐久性提高了3-6倍。  
(因被切削材料而異)
- 防銹，防腐蝕性能卓越。能有效改善因海洋及多濕環境導致銼刀銹蝕而劣化的狀況。
- 剝離切削性能卓越，杜絕銼刀積屑現象發生。因為能去除切削粉，故能持續進行順暢的切削作業。

**用途**

- HV900 (HRC67) 的卓越表面硬度實現了用一支銼刀可以處理從木工製品，蠟，塑膠製品，鋁材，模具鋼，不銹鋼，陶器等軟質材料和硬質材料。

**Use**

By TSUBOSAN original technology of the Hard Coating, "BRIGHT-900 Series" raised its function of Steel Files up to the superior status which could be used for the wide range between Soft-Metal and Hard-Metal.

"BRIGHT-900 Series" resist against its own defacement, corrosion and clog (3 characters).

The File surface of "BRIGHT-900 Series" has HV900(HRC67) hardness, so the File life would be expanded in 3~6 times longer than non-coating Steel File.

For example,

"BRIGHT-900 Series" are availed on Wood, Plastic, Soft-Metal (Al · Cu···), Stainless Steel, Mold-Die Steel, Ceramic, Glass, etc..

柔  
韌  
銼

**硬鉸銼-900鉗工銼** BRIGHT-900 (ENGINEER'S TYPE) **650**

規格表 STANDARD TABLE

INCH	mm	SHAPE	DIMEN- SION	扁	半圓	圓
				HAND	HALF ROUND	ROUND
				W × T mm	W mm	W mm
6	150		W × T	16 × 4	16 × 4.5	φ6
			kg-do2	0.82	0.74	0.46
			BOX pcs	12	12	12
			ITEM No.	BRHI 150*	BRHA 150*	BRMA 150*
8	200		W × T	21 × 5	21 × 6	φ8
			kg-do2	1.72	1.82	1.00
			BOX pcs	6	6	6
			ITEM No.	BRHI 200*	BRHA 200*	BRMA 200*
10	250		W × T	25 × 6	25 × 7	φ10
			kg-do2	3.22	3.00	1.88
			BOX pcs	6	6	6
			ITEM No.	BRHI 250*	BRHA 250*	BRMA 250*

ITEM No. \*  
assorted

齒紋粗度 ROUGHNESS	*
中齒 Second	2
細齒 Smooth	3

**硬鉸銼-900什錦銼** BRIGHT-900 (DIE SINKERS TYPE) **660**

規格表 STANDARD TABLE

TYPE	DIMEN- SION	L mm	套裝 SET	扁	半圓	圓	方	三角
				HAND	HALF ROUND	ROUND	SQUARE	TRIANGULAR
				W × T mm	W × T mm	W mm	W mm	W mm
5支裝 5-PCS	215L 110 l	kg-25pcs	—	11 × 3.5	12 × 3.8	φ5.5	5.5	9.0
			1.38	1.48	1.43	1.13	1.30	1.44
			5 (each 1)	5	5	5	5	5
			ITEM No.	BRST 505*	BRHI 505*	BRHA 505*	BRMA 505*	BRKA 505*

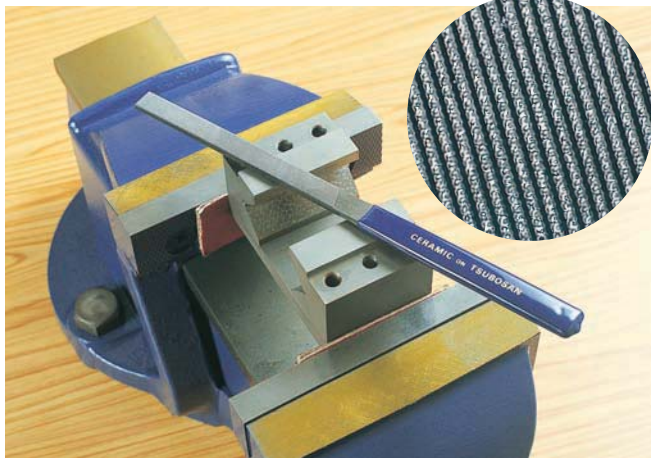
■ 1套5支裝。

■ 和鉗工銼類，什錦銼類一樣，可根據客戶要求定制不同形狀，不同尺寸和齒紋粗度的銼刀。

### 渗陶瓷銼刀

### CERAMICS COATING FILES

510



■把陶瓷扩散渗透到母材料中的最新技术。  
VC (Carbon Vanadium) is permeated on the file surface.

■特長

- 表面硬度HRC65以上。
- 耐磨性和耐腐蚀性出色。
- 使用寿命延长5-10倍。
- 有效剥离切削粉。

■用途

- 铁系金属，锻造SC材料，大理石，玻璃，磨刀石。
- 能有效防止黄铜粉末，铝末堵住齿纹的现象。
- 能长期使用于海上，海滨等潮湿环境。

■Characteristic :

Superior to the hardness, Corrosion, Defacement, Clog. The hardness on file surface is more than HRC65, and it's life is 5~10 times as much as steel-files.

■Use :

Carbon steel (C≤0.5%), Glass, etc.  
For KEY repairing work, Marine work, etc.

■渗陶瓷銼刀切削试验  
(Shaving Test of CERAMICS COATING FILES)

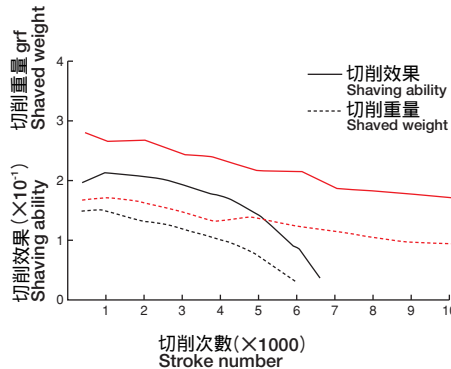
紅線...陶瓷光亮處理  
黑線...通常處理

●試驗內容

被切削材料HRC41·φ16mm圓片  
工作壓力: 4kg f 切削速度: 7.5m/min  
工作行程長度: 100mm

●試驗結果

通常處理的銼刀經5000次切削後，其銼削感及銼削品質下降，性能減退。經陶瓷光亮處理後的銼刀經10,000次試驗也能充分發揮其出色性能。



RED LINE...CERAMICS COATING  
BLACK LINE...STANDARD

●Test condition

Test piece : φ16mm, HRC41  
Direct pressure : 4kg f  
Shaving speed : 7.5m/min  
Stroke : 100mm

●Test results

Standard Files :  
Functionable upto 5,000 strokes.  
Ceramics Coating Files :  
Even functionable over 10,000 strokes.

齒紋種類  
Teeth  
Roughness

- R (Rough) ..... 粗銼削
- S (Smooth) ..... 精銼削
- U (Uni-Cut) ..... 萬能型 (僅限扁的形狀)

ITEM No. \* assorted

	粗銼削 Rough	精銼削 Smooth	萬能型 Uni Cut
*	R	S	U

■1套5支裝。

### 規格表 STANDARD TABLE

DIMENSION	L		套裝 SET	扁 HAND	半圓 HALF ROUND	圓 ROUND	方 SQUARE	三角 TRIANGULAR	每箱數量
	mm	mm							
5支裝 5-PCS	215L	110ℓ	—	11.0 × 3.5	12.0 × 3.8	φ5.5	5.5	9.0	BOX pcs 25
	kg-25pcs		1.49	1.69	1.48	1.34	1.36	1.62	
	No./1set		5 (each 1)	5	5	5	5	5	
ITEM No.		ST 005C *	HI 005C *	HA 005C *	MA 005C *	KA 005C *	SA 005C *		
10支裝 10-PCS	185L	85ℓ	—	7.0 × 2.5	7.3 × 2.5	φ3.2	3.2	6.0	BOX pcs 25
	kg-25pcs		0.63	0.76	0.70	0.45	0.49	0.72	
	No./1set		5 (each 1)	5	5	5	5	5	
ITEM No.		ST 010C *	HI 010C *	HA 010C *	MA 010C *	KA 010C *	SA 010C *		

### 陶瓷機用銼

### SUPER SAW (CERAMICS COATING FILES)

511



### 規格表 STANDARD TABLE

DIMENSION	L		套裝 SET	扁 HAND	半圓 HALF ROUND	圓 ROUND	方 SQUARE	三角 TRIANGULAR	每箱數量
	mm	mm							
105L	φ5.0A		—	7.2 × 3.1	8.4 × 3.2	φ5.2	4.6	6.3	BOX pcs 25
kg-25pcs		0.43	0.45	0.39	0.43	0.40	0.40		
No./1set		5 (each 1)	5	5	5	5	5		
ITEM No.		ST 105C2	HI 105C2	HA 105C2	MA 105C2	KA 105C2	SA 105C2		

■請裝置在電動，氣壓工具上使用。

■Use : By airforced or electric tool.

塗鈦超級機用銼

TIN SUPER HAND (Titanium Coated)

520



■行業內首次使用耐磨性，耐熱性卓越的高速鋼SKH-51。

■特長

●延長使用壽命。

(使用電動，氣壓工具時能承受每分鐘3700衝程的切削速度)

SKH-51鋼

C	Cr	W	Mo	V
0.84%	4.03%	6.05%	5.10%	1.81%

■Material : SKH-51 (JIS) High Speed Steel

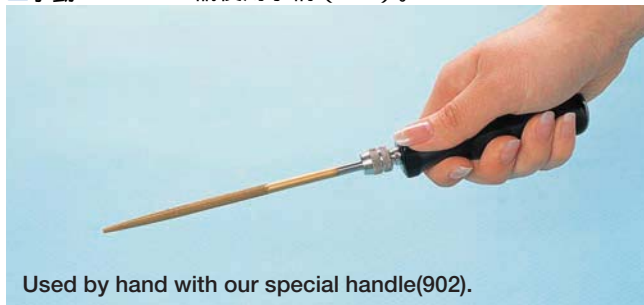
It's hardened under a vacuum environment, further more Tin (Titanium Nitride) is plated on the file-teeth.

■Use :

By the coating Tin, Both heat resisting and wear resistance grow up highly. It's superior to the high hardness, corrosion, Defacement, Clog.

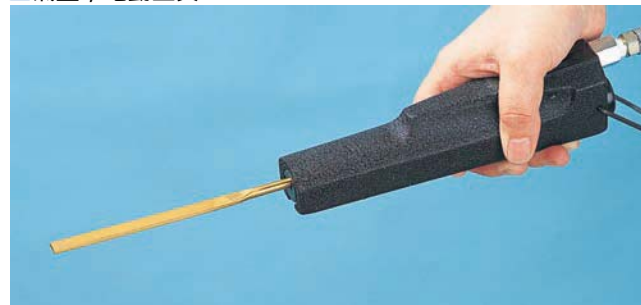
It can endure the shaving speed at the rate of 3,700 strokes per min.

■手動 BY HAND 請使用手柄 (902)。



Used by hand with our special handle(902).

■氣壓，電動工具



柔  
韌  
銼

規格表 STANDARD TABLE

			套裝 SET	扁 HAND W × T mm	半圓 HALF ROUND W × T mm	圓 ROUND W mm	方 SQUARE W mm	三角 TRIANGULAR W mm
150L	100 l	φ5.0A	—	7.0 × 2.5	8.2 × 2.8	φ5.0	5.5 × 3.2	6.0
kg- 5 pcs			0.16	0.16	0.15	0.16	0.15	0.16
BOX pcs			5 (each 1)	5	5	5	5	5
ITEM No.			ST 1550T	HI 1550T	HA 1550T	MA 1550T	KA 1550T	SA 1550T
			套裝圓 R-SET	圓-3.0 ROUND-3.0 W mm	圓-3.5 ROUND-3.5 W mm	圓-4.0 ROUND-4.0 W mm	圓-4.5 ROUND-4.5 W mm	圓-5.0 ROUND-5.0 W mm
150L	75(100) l	φ5.0A	—	φ3.0	φ3.5	φ4.0	φ4.5	φ5.0
kg- 5 pcs			0.14	0.12	0.13	0.13	0.14	0.16
BOX pcs			5 (each 1)	5	5	5	5	5
ITEM No.			ST 15MAT	MA 1530T	MA 1535T	MA 1540T	MA 1545T	MA 1550T

■1套5支裝。

手柄 HANDLE ( FOR TIN SUPER HAND )

902

			BOX pcs	ITEM NO.
120A	21.5B	kg- 50pcs	50	PE 902S



902



### 精密銼 PRECISION NEEDLE FILES



規格表 STANDARD TABLE

DIMEN- SION TYPE	L A mm	套裝 SET	扁 HAND	半圓 HALF ROUND
			W × T mm	W × T mm
<b>305</b> 5支裝 5-PCS	200 × φ 3.9	—	7.8 × 1.5	6.2 × 2.3
	kg-25pcs	<b>0.50</b>	<b>0.52</b>	<b>0.50</b>
	No./1set	<b>5 (each 1)</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
ITEM No.		ST 0055 *	HI 0055 *	HA 0055 *
<b>308</b> 8支裝 8-PCS	180 × φ 3.4	—	6.7 × 1.3	5.2 × 2.1
	kg-40pcs	<b>0.55</b>	<b>0.60</b>	<b>0.55</b>
	No./1set	<b>8 (each 1)</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
ITEM No.		ST 0085 *	HI 0085 *	HA 0085 *
<b>310</b> 10支裝 10-PCS	160 × φ 2.9	—	5.7 × 1.2	4.5 × 1.8
	kg-50pcs	<b>0.47</b>	<b>0.50</b>	<b>0.47</b>
	No./1set	<b>10 (each 1)</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
ITEM No.		ST 0105 *	HI 0105 *	HA 0105 *
<b>312</b> 12支裝 12-PCS	140 × φ 2.4	—	5.0 × 1.0	4.0 × 1.4
	kg-60pcs	<b>0.35</b>	<b>0.36</b>	<b>0.35</b>
	No./1set	<b>12 (each 1)</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
ITEM No.		ST 0125 *	HI 0125 *	HA 0125 *

### 精密鉗工銼 SUPER FINE ENGINEER'S FILES

**331**



CUTTING No. : #6 (STANDARD)

規格表 STANDARD TABLE

INCH	mm	平 HAND	kg-doz	BOX	ITEM No.
		W × T mm		pcs	
4	100	13.0 × 2.5	0.31	12	HI 10056
5	125	16.0 × 2.9	0.53	12	HI 12556
6	150	17.5 × 3.1	0.76	12	HI 15056
8	200	20.0 × 3.5	1.29	6	HI 20056
10	250	21.5 × 4.1	2.30	6	HI 25056

- 適用於平面細微處加工作業。
- 其他形狀包括半圓, 圓, 方, 三角等。
- Other shapes :Half Round, Round, Square, Triangular

### 超細銼 VERY THIN HAND DITCH FILES

**340**



規格表 STANDARD TABLE

L l mm	扁 HAND	半圓 HALF ROUND	圓 ROUND	方 SQUARE	三角 TRIANGULAR
		W × T mm	W × T mm	W mm	W mm
150L 40 l	2.0 × 1.2	2.5 × 1.2	φ 2.0	2.0	3.0
kg-120pcs	<b>0.63</b>	<b>0.64</b>	<b>0.57</b>	<b>0.57</b>	<b>0.64</b>
No./1BOX	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>120</b>
ITEM No.	GHI 1502	GHA 1502	GMA 1502	GKA 1502	GSA 1502

### 圓線狀銼 LINE ROUND FILES

**353**



規格表 STANDARD TABLE

mm	名稱	kg-120pcs	BOX	ITEM No.
W mm			pcs	
100	18細圓	0.16	120	LMA 0856
100	21細圓	0.22	120	LMA 1256
100	24細圓	0.26	120	LMA 1556
100	30細圓	0.38	120	LMA 2056
100	36細圓	0.46	120	LMA 2556

圖 ROUND	方 SQUARE	三角 TRIANGULAR	梯形 TRAPEZOID	尖扁 FLAT	橢圓 OVAL	刀口 KNIFE	腹圓 BALANCE EDGE	尖竹葉 FLAT LEAF	平竹葉 HAND LEAF	每箱數量 No./1BOX	刀稜銼 BARETTE
W mm	W mm	W mm	W × T mm	W × T mm	W × T mm	W × T mm	W × T mm	W × T mm	W × T mm		W × T mm
φ3.9	3.3	5.0								BOX	
0.48	0.48	0.50								pcs	
5	5	5								25	
MA 0055 *	KA 0055 *	SA 0055 *									
							ITEM No. *				
							assorted				
							齒紋粗度 *				
							# 6	6			
							# 3	3			
φ3.4	2.8	4.2	5.2 × 2.3	7.5 × 1.5	4.0 × 2.3					BOX	7.5 × 1.5
0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55					pcs	0.70 (kg-50pcs)
8	8	8	8	8	8					40	50
MA 0085 *	KA 0085 *	SA 0085 *	SI 0085 *	SH 0085 *	DE 0085 *						BT 0085 *
φ2.9	2.5	3.7	4.5 × 1.8	6.0 × 1.1	3.7 × 2.2	4.5 × 2.2	4.5 × 1.8			BOX	
0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45			pcs	
10	10	10	10	10	10	10	10			50	
MA 0105 *	KA 0105 *	SA 0105 *	SI 0105 *	SH 0105 *	DE 0105 *	KH 0105 *	HM 0105 *				
φ2.4	2.0	3.0	3.8 × 1.2	5.0 × 1.0	3.0 × 2.0	4.0 × 1.2	3.5 × 1.5	4.5 × 1.5	4.5 × 1.5	BOX	6.0 × 1.1
0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	0.33	pcs	0.47 (kg-50pcs)
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	60	50
MA 0125 *	KA 0125 *	SA 0125 *	SI 0125 *	SH 0125 *	DE 0125 *	KH 0125 *	HM 0125 *	SS 0125 *	HS 0125 *		BT 0125 *

可自由彎曲銼

BENDABLE PRECISION NEEDLE FILES

370

規格表 STANDARD TABLE

L	A	套裝 SET	扁 HAND	半圓 HALF ROUND	圓 ROUND	方 SQUARE	三角 TRIANGULAR	尖竹葉 FLAT LEAF	每箱數量 No./1BOX
mm	mm		W × T mm	W × T mm	W mm	W mm	W mm	W × T mm	
160L	φ2.9A	—	5.6 × 1.4	5.6 × 1.7	φ3.0	2.6	3.6	5.2 × 2.2	BOX
kg-30pcs		0.34	0.36	0.35	0.32	0.35	0.35	0.34	pcs
No./1set		6 (each 1)	6	6	6	6	6	6	30
ITEM No.		BST 0656	BHI 0656	BHA 0656	BMA 0656	BKA 0656	BSA 0656	BSS 0656	(5 sets)



折彎處



■特長

- 用手能自由彎曲成希望的角度。

■用途

- 亞鉛金型，用於放電加工用電極等複雜形狀模型的修整。

■Use : It can be bended by hand easily. So with the hoping radius, it's a used for the modification of precision Dies and Gear.

火花塞專用銼

POINT FILES

358



規格表 STANDARD TABLE

L	截面尺寸 POINT	kg-60pcs	BOX	ITEM No.
mm	W × T mm		PCS	
135L	70 ℓ	8.0 × 1.0	0.6	60
				PHI 0056




### 雕金專用銼

#### CHASING FILES

360



規格表 STANDARD TABLE

			ITEM No.
mm	W × T mm	kg-doz	
200	16 × 2.9	0.83	

■用途

●用於雕金細工，寶石飾品等貴金屬的加工。

■Use : For Chasing artcraft and Jewelry art works.

### 齒科技工用銼

#### DENTAL FILES

365





扁 HAND



雙頭半圓 HALF ROUND (FOUR-IN-ONE)



規格表 STANDARD TABLE

形狀 SHAPE	全長 TOTAL LENGTH mm			ITEM No.
		W × T mm	kg-doz	
扁 	125	16 × 2.9	0.45	
雙頭半圓 	200	14 × 3.5	0.80	

■用途

●齒科技工用銼，用於石膏模型的修整。

■Use : To modify the plaster teeth model.



## DIAMOND FILES



■ 用Ni电极沉积法固定金剛石顆粒。粘合力，研削度和耐磨性能得到提高。

■ 用途

● 使用于陶瓷，超硬金属，锻件等高硬度材料。

■ 使用注意

- 轻轻接触被切削件便能够充分研削。
- 湿式研削也有效，请加入少量油后使用。

■ Use : Please use it after dropping a little of oil on the working point.

Diamond Grids are fixed by Ni-plating process.

Especially it's very available for the very high hardened materials modify, i.e. Ceramics, Hard-Metals, hardened steel etc..

### S類型 (金剛石粒度#200)

### S-TYPE (DIAMOND GRID NO.#200)

## 411

#### 規格表 STANDARD TABLE



"Precision Needle" TYPE

RED-GRIP

DIMEN-SION TYPE	DIMENSIONS (mm)			套裝 SET (每種形狀1支)	扁 HAND	半圓 HALF ROUND	圓 ROUND	方 SQUARE	三角 TRIANGULAR
	L	φ	A		W × T mm	W × T mm	W mm	W mm	W mm
S-5	200L	70 φ	φ4.0A	—	8.0 × 2.0	7.0 × 2.5	φ4.0	3.5	5.0
	kg-1set	0.14			0.15	0.15	0.14	0.13	0.14
	No./1set	5 (each 1)			5	5	5	5	5
	ITEM No.	DSST 0520			DSHI 0520	DSHA 0520	DSMA 0520	DSKA 0520	DSSA 0520
S-8	180L	60 φ	φ3.5A	—	6.5 × 1.5	6.0 × 2.0	φ3.5	3.0	4.3
	kg-1set	0.11			0.12	0.12	0.11	0.11	0.11
	No./1set	5 (each 1)			5	5	5	5	5
	ITEM No.	DSST 0820			DSHI 0820	DSHA 0820	DSMA 0820	DSKA 0820	DSSA 0820
S-10	170L	50 φ	φ3.0A	—	5.8 × 1.1	5.5 × 1.5	φ3.0	2.7	3.8
	kg-1set	0.09			0.10	0.09	0.09	0.09	0.09
	No./1set	5 (each 1)			5	5	5	5	5
	ITEM No.	DSST 1020			DSHI 1020	DSHA 1020	DSMA 1020	DSKA 1020	DSSA 1020
S-12	170L	40 φ	φ2.5A	—	5.0 × 1.0	4.6 × 1.4	φ2.5	2.2	3.0
	kg-1set	0.08			0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
	No./1set	5 (each 1)			5	5	5	5	5
	ITEM No.	DSST 1220			DSHI 1220	DSHA 1220	DSMA 1220	DSKA 1220	DSSA 1220

● #200以為都可以對應加工。

S-10 平 ■ #400 DSHI 1040 ■ #600 DSHI 1060  
S-12 平 ■ #400 DSHI 1240 ■ #600 DSHI 1260

### K類型 (金剛石粒度#150)

### K-TYPE (DIAMOND GRID NO.#150)

## 421

#### 規格表 STANDARD TABLE



"Die Sinker's" TYPE

BLUE-GRIP

DIMEN-SION TYPE	DIMENSIONS (mm)			套裝 SET (每種形狀1支)	扁 HAND	半圓 HALF ROUND	圓 ROUND	方 SQUARE	三角 TRIANGULAR
	L	φ	A		W × T mm	W × T mm	W mm	W mm	W mm
K-5	215L	80 φ	—	—	11.0 × 3.5	12.0 × 3.8	φ5.5	5.5	9.0
	kg-1set	0.30			0.35	0.31	0.25	0.27	0.30
	No./1set	5 (each 1)			5	5	5	5	5
	ITEM No.	DKST 0510			DKHI 0510	DKHA 0510	DKMA 0510	DKKA 0510	DKSA 0510
K-8	200L	50 φ	—	—	9.0 × 3.0	9.5 × 3.0	φ4.3	4.3	7.5
	kg-1set	0.22			0.26	0.14	0.17	0.18	0.23
	No./1set	5 (each 1)			5	5	5	5	5
	ITEM No.	DKST 0810			DKHI 0810	DKHA 0810	DKMA 0810	DKKA 0810	DKSA 0810
K-10	185L	50 φ	—	—	7.0 × 2.5	7.3 × 2.5	φ3.2	3.2	6.0
	kg-1set	0.15			0.18	0.17	0.12	0.12	0.15
	No./1set	5 (each 1)			5	5	5	5	5
	ITEM No.	DKST 1010			DKHI 1010	DKHA 1010	DKMA 1010	DKKA 1010	DKSA 1010
K-12	170L	50 φ	—	—	4.0 × 2.0	4.2 × 2.0	φ2.5	2.5	4.0
	kg-1set	0.09			0.09	0.09	0.08	0.09	0.09
	No./1set	5 (each 1)			5	5	5	5	5
	ITEM No.	DKST 1210			DKHI 1210	DKHA 1210	DKMA 1210	DKKA 1210	DKSA 1210

● 能對應 50 φ ~ 100 φ 的電鍍加工。

K-5 平 ■ #150(100 φ) DKHI 0510(100)  
K-5 平 ■ #200(80 φ) DKHI 0520(80) (100 φ) DKHI 0520(100)



各種特殊金剛石銼

■特長

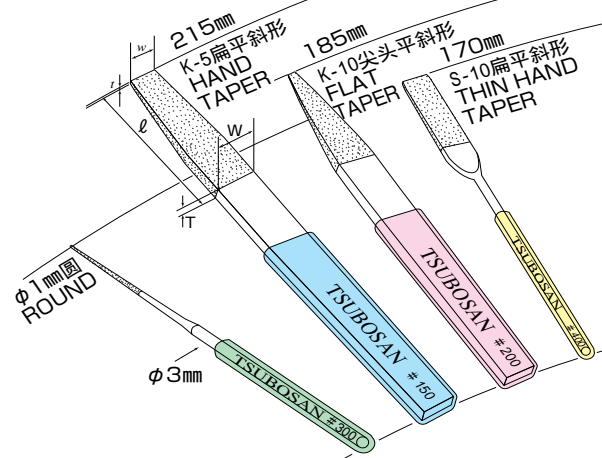
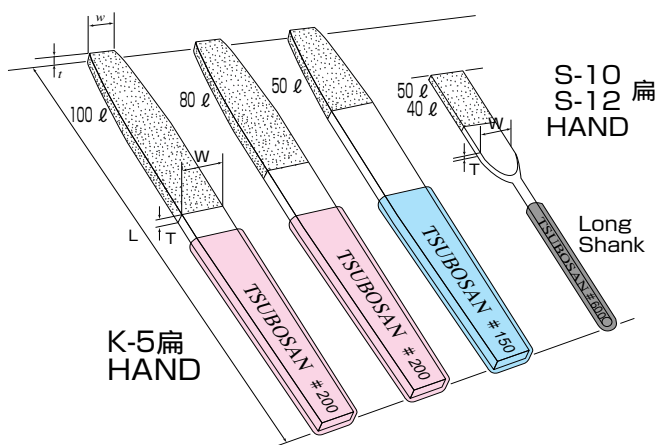
- 形狀，尺寸，金剛石粒度，金剛石長度等一應俱備。能應對各種作業。
- 還能根據客戶要求定制特殊形狀的金剛石銼。

■金剛石粒度

- 根據把手顏色的不同容易識別作業中金剛石的粒度。

■Use : Various kinds of SHAPES, DIMENSIONS and DIAMOND GRID NUMBERS(#) are combined to polish the surfaces of the hardened Metals and Ceramics in works. Furthermore ,TSUBOSAN accepts the customer's special order with a will. According to each difference of Grip Color, a worker can distinguish each roughness of Diamond File during his work.

	紫 (PURPLE)	# 100	
	藍 (BLUE)	# 150	
	紅 (RED)	# 200	
	綠 (GREEN)	# 300	
	黃 (YELLOW)	# 400	
	黑 (BLACK)	# 600	



金剛石平斜銼

DIAMOND TAPERED FORM

426

規格表 STANDARD TABLE

DIMENSION		L		W × T mm	w × t mm	BOX pcs	kg-5 pcs	ITEM No.				
		L	ℓ mm					#150	#200	#300	#400	#600
K-5	扁平斜形 HAND TAPER	215	50	11.0×2.0	10.0×0.9	5	0.26	DKHI051T(50)	—	—	—	—
		215	80	11.0×3.0	10.0×0.9	5	0.26	DKHI051T(80)	—	—	—	—
K-8	扁平斜形 HAND TAPER	200	50	9.0×2.5	8.0×0.7	5	0.19	DKHI081T	DKHI082T	—	—	—
K-10	扁平斜形 HAND TAPER	185	50	7.0×1.8	6.5×0.7	5	0.12	DKHI101T	DKHI102T	—	DKHI104T	DKHI106T
	尖頭平斜形 FLAT TAPER	185	50	7.0×2.0	1.5×0.6	5	0.11	—	DKSH102T	—	—	—
K-12	扁平斜形 HAND TAPER	170	50	4.0×1.8	3.7×0.7	5	0.06	DKHI121T	DKHI122T	—	DKHI124T	DKHI126T
	尖頭平斜形 FLAT TAPER	170	50	4.0×1.4	1.5×0.6	5	0.06	—	DKSH122T	—	DKSH124T	DKSH126T
極細扁平斜形 VERY THIN HAND TAPER		170	50	2.5×1.3	2.0×0.4	5	0.02	—	DGHI122T	—	—	—

金剛石薄平銼

DIAMOND THIN HAND FORM

427

規格表 STANDARD TABLE

DIMENSION		L		W × T mm	w × t mm	BOX pcs	kg-5 pcs	ITEM No.				
		L	ℓ mm					#150	#200	#300	#400	#600
S-8	薄平 THIN HAND	180	50	6.5×0.8	—	5	0.12	—	DSHI082U	DSHI083U	—	—
	薄平 THIN HAND	170	40	5.8×1.1	—	5	0.06	DSHI101U	DSHI102U	DSHI103U	—	—
S-10	0.5mm 薄平 0.5mm THIN HAND	170	40	5.8×0.5	—	5	0.06	—	DSHI102U(0.5)	—	DSHI104U(0.5)	—
	薄平斜 THIN HAND TAPER	170	30	5.8×0.7	5.8×0.4	5	0.06	—	DHI102TU	DHI103TU	—	—
極細平 VERY THIN HAND DITCH		170	50	2.5×1.3	—	5	0.02	—	DGHI122U	—	—	—

金剛石銼

### 5 金剛石銼

### 5" DIAMOND FILES

435



尺寸150mm

**特長**

- 與K-5類型相比比較厚，200mm長度比較全長及電極沉積長度短，能方便的收納進工具箱中。
- 銼身與柄部呈一體狀，使用相當方便。

**Use :** This is the 5" DIAMOND FILE with a soft grip, regarding to the handy convenience for a file working, and this total length (215mm) FILE can be settled in a tool box easily.

規格表 STANDARD TABLE

TYPE	DIMENSION		BOX pcs	kg-10pcs	ITEM No.	
	mm	mm			#200	
扁 HAND	215L	80 ℓ	10	1.0	TDHI520H	
半圓 HALF ROUND			10	0.83	TDHA520H	

### 平扁200mm ( 8 ) 類型 (金剛石粒度#200, #600) HAND200mm (DIAMOND GRID NO.#200, #600) 430



規格表 STANDARD TABLE

DIMENSION		平 HAND	BOX kg-1pcs	ITEM No.	
mm	mm	W × T mm		#200	#600
200L	180 ℓ	21 × 5	0.2	DHI20020	DHI20060

**特長**

- 鉗工·扁200mm材料用電極沉積法鍍上金剛石，適用於寬平滑面的作業。

### 金剛石研具

### DIAMOND LAPPER

470



照片為#200。(Photo: #200)

規格表 STANDARD TABLE

DIMENSION		BOX pcs	kg-5pcs	ITEM No.	
mm	W × T mm			#150	#200
200L	50 ℓ	5	0.35	TDHIL10	TDHIL20

- Grid No. ■ #150 (BLUE GRIP)
- Grid No. ■ #200 (RED GRIP)

### 金剛石菱形銼

### DIAMOND FEATHER EDGE SAW-FILES

445



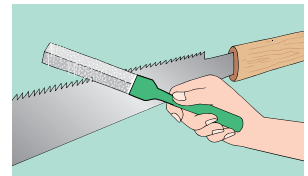
**特長**

- 鋸齒修整時使用。在菱形銼的形材上用電極沉積法鍍上金剛石，能有效提高鋸齒的再生能力。

**用途**

- 適用於鋸齒再生，切割玻璃，鍛件，超硬金屬，陶瓷等材料的研削。

**Use :** DIAMOND GRID # 300 are plated on FEATHER EDGE SAW FILES blank.  
It is easier and faster to sharpen the teeth of HAND SAW.



規格表 STANDARD TABLE

TYPE	DIMENSION		BOX pcs	kg-10pcs	ITEM No.	
	mm	mm			#150	#300
DIA菱形銼 DIAMOND FILE-SAW	75mm (3")	155L 70 ℓ	10	0.31	—	TDRH 330H
	100mm (4")	180L 90 ℓ	10	0.51	TDRH 410H	TDRH 430H
	125mm (5")	215L 100 ℓ	10	0.78	—	TDRH 530H

# 金剛石異形銼

DIAMOND CRAFTSMAN

450

#200  
#400



**特長**

●線徑與S-10類型相同。適用於修整鍛模的底部，溝狀細微部分的作業。

**Use :** These bended Diamond RIFLOIRS are used for the Molding-Die works, especially pointed at the corners of bottom of the Molding-Dies.

**規格表 STANDARD TABLE**

L		7種套	扁 HAND	半圓 HALF ROUND	圓 ROUND	方 SQUARE	三角 TRIANGULAR	溝圓 HOOK ROUND	刀口 KNIFE
mm	A mm		25	40	25	25	25	25	40
170L	2.9A								
電鍍部分長度 PLATED LENGTH (mm)			25	40	25	25	25	25	40
BOX	pcs	7(each1)	7						
kg-7pcs		0.12	0.12						
ITEM No.	#200	TDST20J	TDHI20J	TDHA20J	TDMA20J	TDKA20J	TDSA20J	TDKM20J	TDKH20J
	#400	TDST40J	TDHI40J	TDHA40J	TDMA40J	TDKA40J	TDSA40J	TDKM40J	TDKH40J

# 金剛石線狀圓銼

DIAMOND LINE-ROUND

428

#200  
#300



**特長**

●金剛石電極沉積鍍層，直徑φ 1.0mm~φ 2.0mm(尖端有錐形)的極細類型。裝置粗柄容易操作性。適用於溝底洞穴加工。

**Use :** These Diamond Files like a needle have the diameter range of φ 1.0mm-φ 2.0mm in parallel (tapered to the top) with the bigger handle to use easily. To polish the bore hole.

**規格表 STANDARD TABLE**

DIMENSION		金剛石粒度 Grid No.	L		W mm	BOX pcs	kg-10pcs	ITEM No.
TYPE	ROUND		mm	φ				
1.0mm	圓 ROUND	#300	170L	50 ℓ	φ 1.0	10	0.10	DLMA 1030
1.2mm								DLMA 1230
1.5mm		0.12				DLMA 1520		
2.0mm						DLMA 2020		

# 金剛石電動鋸用銼

DIAMOND ROUND CHAIN SAW-FILES

447

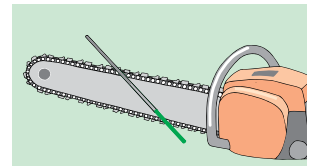
#300



**特長**

●修整電動鋸的刃部時使用。能有效進行電動鋸的刃部再生作業，提高使用壽命。

**Use :** These DIAMOND ROUND CHAIN SAW FILES are available to sharpen the teeth of Chain-Saw-Machine, with a speedy work and a long life.



**規格表 STANDARD TABLE**

DIMENSION		L	W mm	BOX pcs	kg-10pcs	ITEM No.
TYPE	ROUND					
DIA電動鋸用銼 DIAMOND CHAINSAW FILE	φ 3.2mm (1/8")	220L	80 ℓ	10	0.14	TDMA3230
	φ 4.0mm (5/32")					TDMA4030
	φ 4.7mm (3/16")					TDMA4730

# 金剛石圓形銼

DIAMOND ROUND-TYPE(DIAMOND GRID NO.#400)

460

#400



**規格表 STANDARD TABLE**

L		W mm	BOX pcs	kg-10pcs	ITEM No.
mm	φ				
140L	50 ℓ	φ 1.2	10	0.06	TD 03124
		φ 1.5	10	0.07	TD 03154
		φ 2.0	10	0.08	TD 03204
		φ 2.5	10	0.11	TD 03254
		φ 3.0	10	0.14	TD 03304
		φ 3.5	10	0.16	TD 03354
		φ 4.0	10	0.20	TD 03404

金剛石銼



### 彈性竹杆金剛石銼

### FLEX DIAMOND (Bamboo Stick)

440



#### 特長

- 因為銼身是竹制的，具有輕和彈性的性能。
- 尖端部分加工成錐形，柔軟性，銼削性，耐久性及操作性出色。
- 有#120，#200，#400，#800等規格。

**Use :** By the way of the flexibility of its own bamboo stick, the top point of the stick with the bonded FLEX DIAMOND SHEET (No.442) can be utilized for a slender work, delicately.

#### 規格表 STANDARD TABLE

DIMEN-SION TYPE	金剛石粒度 Grid No.	W		ITEM No.	
		mm			
直線型 STRAIGHT-Type	黃色/YELLOW #400	200L	10W	BHI 0840	
		170L	6W	BHI 0740	
曲型 SHIP-Type		200L	10W	BHIS 840	
		170L	6W	BHIS 740	
6件套 6-PCS.SET		各一支，金剛石貼皮一張，竹軸一根。 Ins.+FLEX DIA+Bamboo Stick(blank)			BHIS T40

### 可彎金剛石薄型貼皮

### FLEX DIAMOND SHEET

442

#### 特長

- 薄型貼皮背面為強力粘合膠。
- 根據不同尺寸，用裁紙刀，鐵皮剪等切割後粘貼本公司的竹軸（No.440）上使用。

**Use :** Cut-able freely by scissors or knife. This FLEX DIAMOND SHEET attaches to a special adhesive on each reverse side.



#### 規格表 STANDARD TABLE

DIMEN-SION TYPE	金剛石粒度 Grid No.	L × W mm	kg-10pcs	ITEM No.
	黑色/BLACK #120	50 × 50	0.03	TDPA 12K
		50 × 100	0.06	TDPA 12N
	紅色/RED #200	50 × 50	0.03	TDPA 20K
		50 × 100	0.06	TDPA 20N
	黃色/YELLOW #400	50 × 50	0.03	TDPA 40K
		50 × 100	0.06	TDPA 40N
	白色/WHITE #800	50 × 50	0.03	TDPA 80K
		50 × 100	0.06	TDPA 80N

### 金剛石砂紙

### DIAMOND SHEET

490



#### 規格表 STANDARD TABLE

金剛石粒度 Grid No.	T mm	L × W mm	kg-10pcs	ITEM No.
#100	0.5T	50 × 100	0.055	TDPA 100
#200			0.045	TDPA 200
#300			0.040	TDPA 300
#400			0.035	TDPA 400
#600			0.032	TDPA 600

#### 特長

- 在0.5mm厚(T)的銅板上用電極沉積法鍍上金剛石。用剪刀，裁紙刀自由切割尺寸，用雙面膠或強力膠粘貼使用。

**Use :** Cut-able freely by scissors or knife. This is bonded on any surface of tools by a chemical adhesive or a tape.

# 金剛石修整筆

## DIAMOND DRESSER

480



●端部鑽石尺寸為6種。  
Diamond grain size  
(1/3CT · 1/2CT · 3/4CT · 1CT · 1.5CT · 2CT)

### 規格表 STANDARD TABLE

mm	W mm	kg-1p	ITEM No.
100	φ10	0.06	TDD 10**
	φ11	0.07	TDD 11**
	φ12	0.09	TDD 12**

ITEM No. \*\* assorted

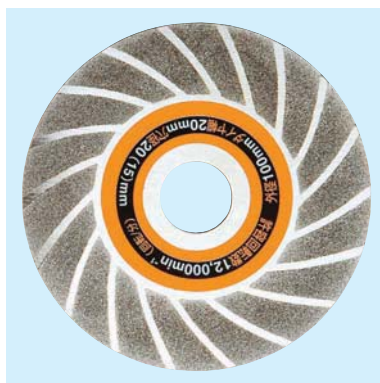
CT	1/3	1/2	3/4	1.0	1.5	2.0
**	01	02	03	04	05	06

(注) φ10mm 柄徑無1.5CT · 2.0CT。  
(\* ) The range of φ10mm shank is upto 1.0CT.

# 金剛石割磨片

## DIAMOND DISK SHARPENER

485

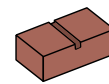


### 規格表 STANDARD TABLE

φ100W	20w	1.1T	kg-1p	ITEM No.
			0.07	#200 TDE 100



圓盤鋸  
(Disk Saw)



磚瓦 (Block)

#### 用途

●適用於割草用圓盤鋸，刃物的再生研磨和磚，瓷磚等的切割用。

■Use : For sharpening CBN Hand Metal & Knives, or for facing & cutting off ceramic tile and brick block.

# 金剛石打孔鑽

## DIAMOND CORE DRILL

484

#### 用途

●先將待打孔部位加入充分的水，把物件物牢靠固定後進行作業。

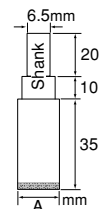
■Use : For holing work on ceramic tile and brick block. Used by the electric acting power tool, and worked on the fixed article tightly with cooling water supply.

### 規格表 STANDARD TABLE

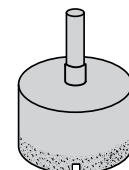
ITEM No.	DCD 0300	DCD 0400	DCD 0500	DCD 0600	DCD 0800	DCD 1000
A mm	φ3	φ4	φ5	φ6	φ8	φ10
B mm	10	21	30	35	35	35
C mm	30	26	35	30	30	30
kg-1p	0.011	0.011	0.014	0.014	0.016	0.017



ITEM No.	DCD 1200	DCD 1500	DCD 1600	DCD 1800	DCD 2000	DCD 2200	DCD 2500	DCD 2600	DCD 2800	DCD 3000	DCD 3200	DCD 3500	DCD 3800	DCD 4000
A mm	φ12	φ15	φ16	φ18	φ20	φ22	φ25	φ26	φ28	φ30	φ32	φ35	φ38	φ40
kg-1p	0.027	0.033	0.034	0.040	0.044	0.046	0.054	0.060	0.060	0.061	0.075	0.075	0.083	0.085



#### 使用例



電鍍金剛石粒  
Plated Diamond Grid  
±3.5mm  
粒度#120  
Grid No.120





馬蹄銼

HORSERASPS

### 木材加工銼 MILL SAW FILES 210



**用途**  
 ●帶棱角的小刃面能夠修整大型木材，加工鋸的齒刃，平面則能銼削和修整刃狀刃面。

**Use :** Principally for FILING MILL, CIRCULAR SAW, PLANER KNIVES.



規格表 STANDARD TABLE

INCH	mm	扁一端圓 1 Round Edge				三角 Triangular				扁兩端圓 2 Round Edge		扁兩端方 Square Sides	
		W × T mm	kg-doz	BOX pcs	ITEM NO.	W mm	kg-doz	BOX pcs	ITEM NO.	W × T mm	kg-doz	W × T mm	kg-doz
6	150	16 × 3	0.58	12	HI 15020	8.5	0.45	12	SA 15020	16 × 3	0.57	16 × 3	0.60
8	200	21 × 3.5	1.17	12	HI 20020	12	1.20	12	SA 20020	21 × 3.5	1.14	21 × 3.5	1.20
10	250	25 × 4	2.15	12	HI 25020	15	2.34	12	SA 25020	25 × 4	2.10	25 × 4	2.20
12	300	28 × 5	3.40	12	HI 30020	18	4.04	12	SA 30020	28 × 5	3.30	28 × 5	3.50

### 鏈鋸銼 ROUND CHAIN SAW FILES 208



規格表 STANDARD TABLE

mm	mm INCH	kg-doz	BOX pcs	ITEM NO.
200	φ 3.2 (8/64)	0.15	12	MA 03228
200	φ 3.5 (9/64)	0.21	12	MA 03528
200	φ 3.8	0.24	12	MA 03828
200	φ 4.0 (10/64)	0.26	12	MA 04028
200	φ 4.5 (11/64)	0.33	12	MA 04528
200	φ 4.7 (12/64)	0.35	12	MA 04728
200	φ 5.0 (13/64)	0.39	12	MA 05028
200	φ 5.5 (14/64)	0.48	12	MA 05528
200	φ 6.0 (15/64)	0.59	12	MA 06028
200	φ 6.3 (16/64)	0.63	12	MA 06328
200	φ 7.0 (18/64)	0.70	12	MA 07028
200	φ 8.0 (20/64)	0.97	12	MA 08028

**用途**  
 ●鏈鋸的鋸齒修整。

**Use :** For sharpening the blade of CHAIN SAW MACHINE.

### 菱形銼 FEATHER EDGE SAW FILES 200



規格表 STANDARD TABLE

INCH	mm	W × T mm	kg-doz	BOX pcs	ITEM NO.
3	75	17 × 2.3	0.21	12	RH 075 * *
4	100	20 × 3.0	0.38	12	RH 100 * *
5	125	25 × 3.5	0.63	12	RH 125 * *
6	150	28 × 4.0	0.98	12	RH 150 * *
7	175	28 × 4.0	1.13	12	RH 175 * *
8	200	28 × 4.0	1.27	12	RH 200 * *

**用途**  
 ●鋸齒的修整。

**Use :** For sharpening HAND SAW.

ITEM No. \* \* assorted

	中齒 Second	細齒 Smooth	油光 Dead Smooth	精密 Precision
* *	22	23	24	25

### 刃銼 FEATHER EDGE SAW FILES : FINISHING (Japanese Market) 201



規格表 STANDARD TABLE

mm	W × T mm	名稱	ITEM NO.
55	11 × 1.2	小挽切	RH 05526
60	13 × 1.5	中挽切	RH 06026
65	15 × 1.8	大挽切	RH 06526
70	20 × 3	相中	RH 07026
50	9 × 1.3	毛志	RH 05026

**用途**  
 ●修整鋸刃的齒部。

**Use :** For finishing to sharpen HAND SAW.

窄形三角銼 SLIM FILES 220



- 用途
  - 修整鋸齒部。(主要用於出口)
- Use : For sharpening HAND SAW.

規格表 STANDARD TABLE



		HEAVY		REGULAR		SLIM		X SLIM		XX SLIM		DOUBLE ENDER	
		△	⚖	△	⚖	△	⚖	△	⚖	△	⚖	△	⚖
INCH	mm	W mm	kg-doz	W mm	kg-doz	W mm	kg-doz	W mm	kg-doz	W mm	kg-doz	W mm	kg-doz
3	75	7.0	0.20	5.5	0.15	3.9	0.07	—	—	—	—	—	—
3 1/2	88	8.6	0.33	7.0	0.24	4.7	0.11	—	—	—	—	—	—
4	100	9.4	0.35	8.6	0.31	5.5	0.18	4.7	0.11	3.9	0.08	—	—
4 1/2	113	10.9	0.55	9.4	0.45	6.3	0.23	5.5	0.16	4.3	0.10	—	—
5	125	11.7	0.85	10.2	0.61	7.0	0.31	5.5	0.19	4.7	0.13	—	—
5 1/2	138	13.3	1.13	10.9	0.78	7.8	0.39	6.3	0.25	5.5	0.19	—	—
6	150	13.3	1.24	11.8	0.98	8.6	0.51	7.0	0.34	5.5	0.21	4.7	0.15
7	170	14.8	1.64	13.3	1.26	10.2	0.94	8.6	0.61	6.3	0.33	5.5	0.25
8	200	16.4	2.35	14.8	1.85	11.7	1.28	10.2	0.94	7.8	0.55	7.0	0.44
9	225	18.0	2.80	16.4	2.60	13.3	1.70	—	—	—	—	8.6	0.68
10	250	20.3	4.50	18.0	3.00	14.8	2.34	—	—	—	—	9.4	0.95

農鏟銼 FARMER'S FILES 211



- 特長
  - 能有效除去植物的樹脂，提高鋒利度。
- 用途
  - 用於鏟刀，鎬等工具刃面的再生。
- Use : With a hand carry, farmers put aside plant-fat and furthermore sharpen knives well. For sharpening SICKLE, PLANER KNIVES.

規格表 STANDARD TABLE



		W×T mm		mm	kg-doz	BOX pcs	ITEM NO.
INCH	mm						
6	150	20	3.5	85	1.33	12	HI 15021
8	200	25	4.0	90	2.15	12	HI 20021
10	250	28	5.0	100	4.50	12	HI 25021

銼刀八題 ③ 荊山 信行

傳世之品的鐵(やすり)在奈良・正倉院保存有五把。南倉的工匠具的三把和北倉的十合鞘禦刀子二把。

參照『正倉院的金工』和『正倉院的刀劍』二本著作，工匠具的錯傳說是當時工匠在進行木工細工或雕刻金屬時使用的東西。三把銼的長度包括木制的柄均為26厘米左右。銼身為5-10厘米，寬度為5-13厘米，厚度為1-4厘米。與現在的什錦銼中的扁銼較相似。

一號銼是本體有著緩和曲面的異形銼刀，適用於銼削凸部，銼的齒為單齒。二號銼是任意下垂即右邊的斜線連續的單齒，側面也有齒。三號銼更像銼刀，銼身長10厘米，銼刀兩面都有齒，一看便知是銼刀，側面刻有鋸齒狀的東西，推壓時能進行切削。

正倉院的鎮殿之寶

北倉的二把錯是與十合鞘禦刀子(刀子七把，矛一根，錯二把)放在一個鞘裏。這二把錯與工匠具的三把不同，製作相當考究，有品位。

被稱為十合鞘七的錯全長16厘米，銼齒部分為10.5厘米。銼身與柄部相交的接頭處變細，呈八角形。有手工作業的跡象。銼刀的齒乍一看像鯊魚的皮一樣，凹凸不平的樣子，那其橫向卻呈規則性地排列。近似於現在的鬼齒銼(粗齒銼)。

另外一把十合鞘九銼僅長19厘米。其接頭細部為旋狀圓形。銼齒也與七銼相同為粗齒銼。

正倉院內銼刀的齒被認為是用鋼鑿(剝刀)剝的。它的頭部有卷邊，足以證明使用相當激烈。

(廣島縣立西部工業技術中心主任研究員=吳市)

綠地帶 3.9.30 摘自中國新聞

### 鋁板銼

### CURVED TOOTH FILES

240

鋁板銼



**特長**

- 與剃齒的齒紋不同，根據切削加工要求形成刃的銼刀。因銼距相當寬，適用於加工容易積屑的銅，鋁等輕金屬以及去除塗料膜，硬質橡膠，塑膠，木頭等。能獲取良好的加工面。

**Use :** File Teeth shaped with a milling machine has it's wide interval, so that it's not so much clogged.

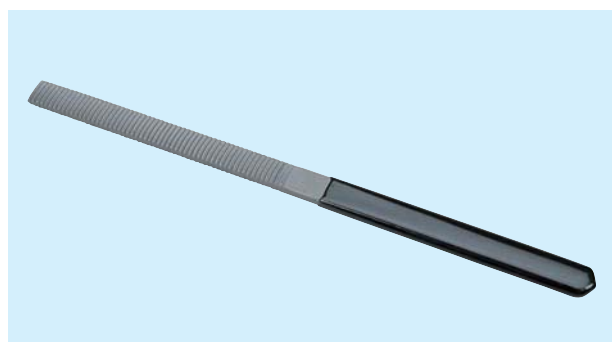
By this reason it's useful for Copper, Aluminum, Babbitt, Brass, Hard Rubber, Plastics, Wood, etc, with a file finishing.

規格表 STANDARD TABLE

INCH mm		扁 HAND				半圓 HALF ROUND			
		W × T mm	kg-doz	BOX pcs	ITEM NO.	W × T mm	kg-doz	BOX pcs	ITEM NO.
6	150	16 × 4	0.76	6	HI 150 * *	16 × 4.5	0.68	6	HA 150 * *
8	200	21 × 4.5	1.44	6	HI 200 * *	21 × 6	1.34	6	HA 200 * *
10	250	25 × 6	2.76	6	HI 250 * *	25 × 7	2.20	6	HA 250 * *
12	300	30 × 7	4.70	6	HI 300 * *	30 × 8.5	4.30	6	HA 300 * *
14	350	34 × 7.5	6.55	6	HI 350 * *	34 × 10	7.30	6	HA 350 * *

齒紋粗度表 CUTTING NO.

Size mm	粗齒 Bastard		中齒 Second	
	cuts/cm	cuts/inch	cuts/cm	cuts/inch
150	5	13	6	15
200	5	12	6	15
250	4	10	5	13
300	4	10	5	12
350	3.5	9	5	12
ITEM No. * *	61		62	



規格表 STANDARD TABLE

INCH mm		W × T mm	kg-25 pcs	BOX pcs	ITEM NO.
215L	105 ℓ	11 × 3.5	1.48	25	HI 005 * *

齒紋粗度表 CUTTING NO. TABLE

CUTTING No	cuts/cm	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	油光 Dead Smooth
		cuts/inch	cuts/inch	cuts/inch	cuts/inch
		6	7	9	16
		15	18	23	40
ITEM No. * *		61	62	63	64

### 木雕銼

### WOODCRAFT FILES

245



**特長**

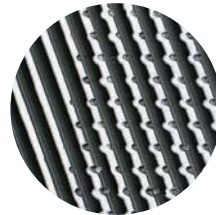
- 在鋁板銼上加工排屑槽。這樣切屑便能順利排出並能得到良好的加工面。
- 主要針對木材加工。也適用於銅，鋁等輕金屬及硬質橡膠，塑膠等。

**Use :** For WOOD works ,and also for Copper,Aluminum,soft metals, Hard-rubber and Plastics, etc.

By the function of chip-breakes on the milled tooth files surfaces.

規格表 STANDARD TABLE

INCH mm		W × T mm	kg-5 pcs	BOX pcs	ITEM NO.
200L	100 ℓ	16 × 4	0.47	5	HI 10072



粗齒紋  
Bastard



中齒紋  
Second



細齒紋  
Smooth

■用途

●適用於塑膠，石膏板，硬質橡膠等軟質材料的加工。  
銼身附排屑槽。

■Use : For Prastics, Plaster Board, Hard Rubber, etc.  
with the function of chip-brakers.



規格表 STANDARD TABLE

		扁 HAND				半圓 HALF ROUND (SHELL TYPE)			
INCH mm		W × T mm	kg-doz	BOX pcs	ITEM NO.	W × T mm	kg-doz	BOX pcs	ITEM NO.
6	150	—	—	—	—	—	—	—	—
8	200	19 × 6.0	1.63	6	HI 200 * *	18 × 7.0	1.25	6	HA 200 * *
10	250	25 × 6.5	2.40	6	HI 250 * *	23 × 8.0	1.91	6	HA 250 * *
12	300	30 × 7.5	4.43	6	HI 300 * *	26 × 8.0	2.10	6	HA 300 * *

ITEM No. \* \* assorted

	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth
* *	71	72	73

〈ITEM No.例〉軟材料加工銼半圓250mm中齒：HA25072

〈ITEM No.ex〉SOFT WORK FILES HALF ROUND 250mm Second：HA25072

銼刀八題 ④

荊山 信行

在江戶時代中期的圖鑒百科辭典『和漢三才圖會』裏記載了四把銼刀。除雁岐鑿，雙手鑿之外，另外二把名稱不詳。

說明裏以「四聲字苑雲...」開始，到「雁岐鑿」結束。

竹島淳夫的注釋如下。根據「『四聲字苑』，鑿是修整鋸齒並讓鋸齒鋒利的工具。是銼切銅和鐵的東西。鑿不混雜鐵，用純鋼製成。形狀似折疊的扇子，表面和內側剝上細齒紋，用來切削鐵器。有大小多種種類，修整鋸齒並使其銳利的鑿齒呈三棱形。此外磨獸角的東西齒距大，把這個叫做雁岐鑿（平凡社·和漢三才圖會·五）。

「鑿的材料裏不混雜生鐵」中的「生鐵」不太清楚。把生鐵讀作「しょうてつ」的話就是非常脆的銳鐵（鑄鐵的原材料）。讀作「なまてつ」的話，就成為很軟且淬不進火的鋼，混雜進銳鐵後不能進行鍛造。所以，這裏絕不是「しょうてつ」，而是「なまてつ」的東西。

說明文裏的意思是鑿只能使用淬火後變硬的鋼，淬不進火的混

和漢三才圖會

雜進銳鐵的生鐵不能用於鑿材料。

修整大鋸齒並使其鋒利的銼刀有三個棱，即三角銼。但是仔細觀察圖（沒有名稱的鑿），與現在的刃銼接近。刃銼主要用於鋸齒的修整。其斷面呈菱形，具有四個棱。修整大鋸齒的銼刀究竟是三角銼還是刃銼，業界有不同的看法。

此外在德國，修整鋸齒用的銼刀使用了三個棱的「三角鑿」。

研磨獸角的銼刀呈直線狀，使用齒粗的雁岐鑿。雁岐表示石段的重疊狀態，大約是指大鋸（粗銼）吧。

（廣島縣立西部工業技術中心主任研究員=吳市）

綠地帶 3.10.1 摘自中國新聞



### 可曲銼刀

### CURVED TOOTH BLADES

255

鋁板銼



#### ■特長

●安裝在支架(910)上使用。逐漸收緊金屬制的支架，使可曲銼刀呈弧狀彎曲。僅修補研磨平面上的鏽斑以及去除被切削物上的塗料時使用。

#### ■Use :

It can be used with a Holder (910) attached To.  
A Slightly bending status is available for the damaged points of the object to file down stains or paints.

#### 規格表 STANDARD TABLE

INCH		mm		W × T mm	kg-doz	BOX	ITEM NO.
						pcs	
12	300	30	4.5	2.5	6	FX 300**	
14	350	34	4.8	3.6	6	FX 350**	

#### 齒紋粗度表 CUTTING No. TABLE

CUTTING No	粗齒	中齒	細齒	油光
	Bastard	Second	Smooth	Dead Smooth
cuts/cm	3.5	5	6	7
cuts/inch	9	13	15	18
ITEM No. **	61	62	63	64

金屬制支架  
METAL



木制支架  
WOOD



#### 支架 HOLDER

DIMENSION	全長		ITEM NO.
	TOTAL LENGTH		
TYPE	mm	kg-1p	
金屬制 METAL	300	0.77	HO 300M
	350	0.85	HO 350M
木制 WOOD	350	0.22	HO 350W

910



刀鞘内側精加工使用。  
SCABBARD RASPS



### 粗齒紋銼 (木工類型) FILE RASPS

270

粗齒 RASPS CUT



精加工銼齒 TRIPLE FILE CUT



**特長**

- 一面是粗齒 (粗切削), 反面則是精加工銼齒。

**用途**

- 用於木或軟金屬。

**Use :** For wood or soft metals.

Rasps Cut on one side, and Triple File Cut on another.

規格表 STANDARD TABLE

INCH	mm	扁 HAND				半圓 HALF ROUND				圓 ROUND			
		W × T mm	kg-doz	BOX pcs	ITEM No.	W × T mm	kg-doz	BOX pcs	ITEM No.	W mm	kg-doz	BOX pcs	ITEM No.
6	150	16 × 4	0.82	6	HI 15040	16 × 4.5	0.74	6	HA 15040	φ 6	0.46	6	MA 15090
8	200	21 × 5	1.72	6	HI 20040	21 × 6	1.82	6	HA 20040	φ 8	1.00	6	MA 20090
10	250	25 × 6	3.22	6	HI 25040	25 × 7	3.00	6	HA 25040	φ 10	1.88	6	MA 25090
12	300	30 × 7	5.50	6	HI 30040	30 × 8.5	5.26	6	HA 30040	φ 12	3.32	6	MA 30090
14	350	34 × 7.5	8.00	6	HI 35040	34 × 10	8.12	6	HA 35040	φ 15	5.62	6	MA 35090
16	400	36 × 8.5	11.24	6	HI 40040	36 × 11	10.48	6	HA 40040	φ 18	9.60	6	MA 40090

齒紋粗度表 CUTTING No. TABLE

	150 mm	200 mm	250 mm	300 mm	350 mm
粗齒 Rasps Cut cuts/cut	20	16	10	7	5

### 粗齒紋銼 (鉛工類型) RASPS

276

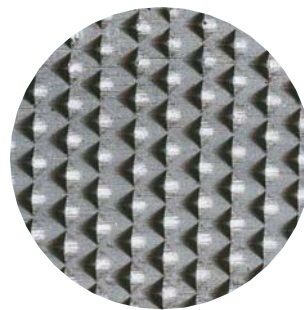
扁 HAND



半圓 HALF ROUND



圓 ROUND



粗齒 (兩面)  
Rasps Cut (Both sides)

**特長**

- 兩面均為粗齒 (粗加工)。

**用途**

- 用於軟金屬。

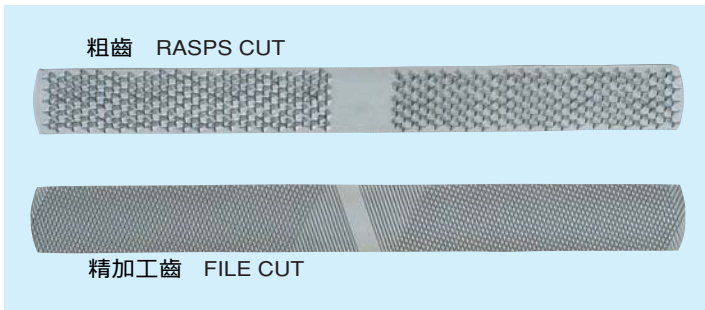
**Characteristic :** Rasps Cut on both sides.

**Use :** For soft metals.

規格表 STANDARD TABLE

INCH	mm	扁 HAND				半圓 HALF ROUND				圓 ROUND			
		W × T mm	kg-doz	BOX pcs	ITEM No.	W × T mm	kg-doz	BOX pcs	ITEM No.	W mm	kg-doz	BOX pcs	ITEM No.
6	150	16 × 4	0.82	6	HI 15030	16 × 4.5	0.74	6	HA 15030	φ 6	0.46	6	MA 15090
8	200	21 × 5	1.72	6	HI 20030	21 × 6	1.82	6	HA 20030	φ 8	1.00	6	MA 20090
10	250	25 × 6	3.22	6	HI 25030	25 × 7	3.00	6	HA 25030	φ 10	1.88	6	MA 25090
12	300	30 × 7	5.50	6	HI 30030	30 × 8.5	5.26	6	HA 30030	φ 12	3.32	6	MA 30090
14	350	34 × 7.5	8.00	6	HI 35030	34 × 10	8.12	6	HA 35030	φ 15	5.62	6	MA 35090
16	400	36 × 8.5	11.24	6	HI 40030	36 × 11	10.48	6	HA 40030	φ 18	9.60	6	MA 40090

**馬蹄銼 BOARD RASPS 280**

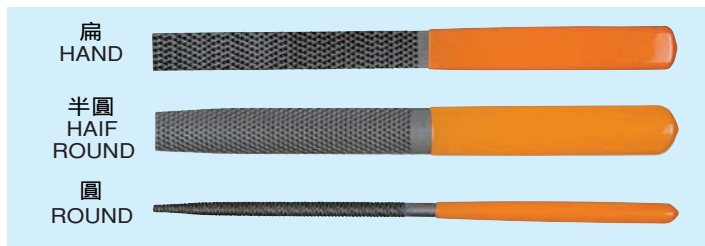


- 用途
  - 石膏板的粗加工，及馬蹄的修整。
- Use : For Plaster Board.

規格表 STANDARD TABLE

INCH	mm	W × T mm	BOX pcs	kg-doz	ITEM No.
12	300	32 × 6	6	5.5	BD 30000
14	350	36 × 6	6	7.1	BD 35000
14	WIDE350	42 × 5	6	6.9	BD 35100

**鉛木工銼 CABINET FILES 272**

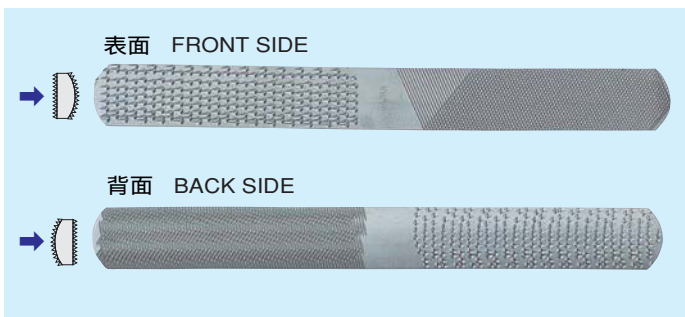


- 特長
  - 扁銼是木工類型（單面是精加工齒）半圓是鉛工銼（兩面均為粗齒），圓銼是粗齒。
- 用途
  - 既可作為木工教材，又可作為攜帶方便的野外工具使用。
- Use : For it's education as one of wood-working tools.
  - “Hand” File has file cut/Rasp cut.
  - “Half Round” File has Rasp cut in front and back side.
  - “Round” File has Rasp cut.

規格表 STANDARD TABLE

mm	扁 HAND W × T mm	半圓 HALF ROUND W × T mm	圓 ROUND W mm
220	15.5 × 3.8	19.5 × 3.5	φ6
kg-doz	1.3	1.3	0.6
ITEM No.	HI 22040	HA 22040	MA 22040

**鞋銼 SHOE RASPS 279**



- 用途
  - 主要用於鞋類修理加工。
  - 木，軟木，橡膠等也可使用。
- Use : By shoe-makers and shoe-repairers.

規格表 STANDARD TABLE

INCH	mm	W × T mm	CARTON pcs	kg-doz	ITEM No.
8	200	22.5 × 5	300	1.87	KU 20040
9	225	22.5 × 5	300	2.55	KU 22540
10	250	25.0 × 5.5	300	3.51	KU 25040



銼刀八題 ⑤ 苜山 信行

銼刀的歷史，根據希臘文獻記載「BC2000年希臘的克立特文明發明了青銅銼刀」。這應該是最早的記載。接著BC1300年古埃及發明了銅制的粗齒銼。BC700年又製作了鐵制的銼刀。隨著時代的推移，羅馬人於AD1100年製作了經過鐵浸碳處理的銼刀。

所謂浸碳處理，即為使銼刀的刃部堅硬，把碳素滲透其中。在冶金技術發達的中國，據說早在BC200年就盛行浸碳處理技術了。

那麼，本地的仁方銼刀的歷史又是如何呢。根據『仁方鄉土志』等記載，「文政年間或者天保年間鐵匠從大阪引進了製作法」。「文政七年，金穀彌助或嘉平次被盛傳在大阪立賣堀修業完成」。「大阪的銼刀屋師傅壺井豐次郎招了弟子，學習淬火劑的配方技術」等等，眾說紛雲。無論怎麼說，大阪是仁方銼的發祥地。

四千年的歷史

在大阪調查了仁方銼刀的身世。文政三年和七年的『商人購物獨家指南』中收錄了鑄鍛造工匠山口屋加兵衛的名字，但沒有收錄當時評價很高的銼刀工匠壺井豐次郎的名字。另外據『大阪商工名家集』（弘化三年）記載，除上述的山口屋和銼刀工匠高橋長兵衛，銼刀工匠惣兵衛的名字被收錄外，壺井的名字同樣也沒有被記載。究竟是壺井氏原本就不存在呢，還是忘記收錄，至今不得而知。

銼刀企業名字裏「壺 鋸製作所」之類的企業往往帶有壺字。一種說法是採用了上述工匠壺井中的壺字，也有認為是用淬火劑用的豆瓣醬保存用的壺來命名的。

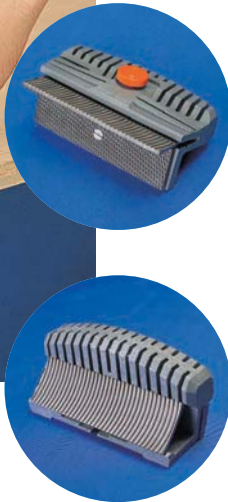
（廣島縣立西部工業技術中心主任研究員=吳市）

綠地帶 3.10.2摘自中國新聞

## 邊緣修整器

### EDGE TRIMMER

257



粗齒  
ETB21



精齒  
ETB22



萬能齒  
ETB23










#### 用途

- 用於木，石膏板，塑膠，金屬的稜邊的加工。

**Use :** For finishing the board-edges of Wood, Plastics, Plaster Board, Metals etc.

#### 規格表 STANDARD TABLE

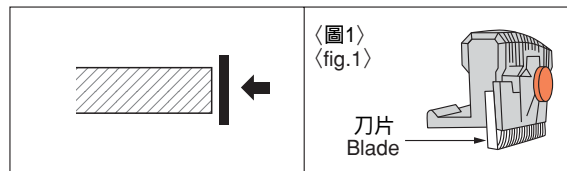
			ITEM No.
mm	A × B mm	kg-1p	
114	53 × 51	0.18	ET 20

DIMEN- SION	BOX				ITEM No.
					
TYPE	mm	W × T mm			
粗齒Bastard	100	30 × 4.5	10	0.8	ETB 21
精齒Smooth					ETB 22
萬能齒All-around					ETB 23

#### 1 ETB21 (粗齒) · ETB22 (精齒)

##### ● 側面切削時

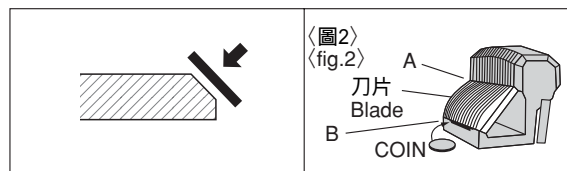
請按〈圖1〉所示的標準形態使用。  
For finishing "Side Face", it's used like 〈fig.1〉.



##### ● 45°面切削時

請按〈圖2〉所示，將刀片鑲嵌在內側使用。安裝方法是：將刀片固定到B的槽之後，往A的方向推壓。取出時，請使用硬幣插入旋轉後取出。

For facing the angle 45°, it's used like 〈fig.2〉.  
At first the blade is fixed on B, and pushed in A by hand. Then in order to care your hand, please take gloves on hand.  
When the blade is taken off, please insert and twist a coin, like 〈fig.2〉.



#### 2 ETB23 (萬能齒類型，用螺絲釘撐緊)

##### ● 切削上面時

按〈圖3〉所示，在中央處撐緊螺絲。  
撐緊ETB23時使用。

For finishing "Front Face", ETB23 is used like 〈fig.3〉.

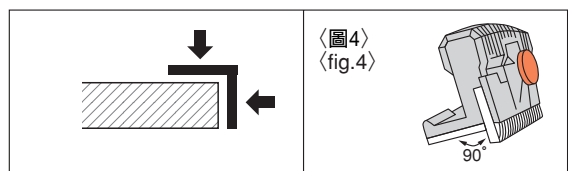


#### 3 ETB21 · ETB22 · ETB23

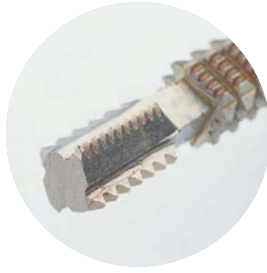
##### ● 兩片刀片相對90°角加工時

把圖1和圖3結合起來使用。兩片刀片呈90°角使用。〈圖4〉

For facing the angle 90°, it's used like 〈fig.4〉  
assorting 〈fig.1〉 with 〈fig.3〉.



螺紋休整銼 SCREW THREADS FILES 800



■用途

- 修整損壞的螺紋。
- 每一根螺紋休整銼有8種規格螺紋。

■Use : Precision hand tool for restoring all screw threads- male and female.

規格表 STANDARD TABLE

 mm	A	B	 kg-1p	ITEM No.	
230	20A	75B	0.13	RED	BLUE
				SCW 010	SCW 020



修整銼

TYPE		CASE COLOR	螺紋距離 PITCH								
公制用	INTERNATIONAL	紅 RED	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00mm	
英制用	WHITHWORTH	藍 BLUE	10	11	12	14	16	18	20	24 F	

## 超薄平銼

## VERY THIN HAND DITCH FILES

350



規格表 STANDARD TABLE

平 HAND		BOX		ITEM No.	
mm		pcs	kg-25pcs		
190L	90ℓ	10 × 0.5	25	0.63	GHI 1902

## ■用途

- 因為厚度僅為0.5mm，可加工修整窄縫。

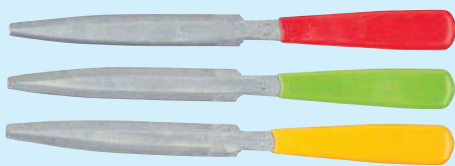
■Use : For repair to modify "flute" like comb by only 0.5mm thickness of file.

## 吉他銼

## GUITAR FILES

380

3PCS-SET



2面凹槽



規格表 STANDARD TABLE

TYPE	mm		W × T mm	2R	BOX	kg	ITEM No.
	L	ℓ		2R	pcs		
3PCS-SET	190L	90ℓ	14.3 × 2.0	—	3 (each1)	0.16 (1set)	GTST 190
2R	—	—	—	15.8 × 4.0	10	0.85 (10pcs)	GT2R 190

## ■用途

- 修整吉他等絃樂器槽板上定音的枕弦。
- 木管，金管樂器等的制作和修整。

■Use : For repair of stringed music instrument (guitar etc.)

## 去飛邊刀

## TRIMMING KNIFE

397

右手用 RIGHT-HANDED



左手用 LEFT-HANDED



規格表 STANDARD TABLE

TYPE	mm		BOX	kg-5pcs	ITEM No.
	L	ℓ	pcs		
右手用 RIGHT-HAND	162L	37ℓ	5	0.13	BTK 162R
左手用 LEFT-HAND	—	—	—	—	BTK 162L

## ■用途

- 去除塑膠或金屬的飛邊。
- 有右手和左手用兩種。

■Use : For the Trimming work of Plastic or soft Metals.

## 銼刀八題 ⑥

荊山 信行

仁方，以前又被稱為新瀉。想不到新瀉也是銼刀的產地。仁方銼始於大阪製造法的引進。

傳說「仁方不是銼刀工業發展的理想地域」。據說文政二年，當時的工匠包括木工，鍛工，桶屋，木挽，鉗屋等僅有8人。

仁方的確不是得天獨厚，但是，在技術方面似乎得到真傳。進入明治年後，仁方村的阪本幸兵衛特地為在東京舉辦的第二屆內國勸業博覽會（明治十四年）製作了三把「黑燒橫目鑿（銼）」。所謂黑燒橫目鑿即單齒，淬火後不經任何處理的黑色銼刀。

因此，仁方銼刀技術遵循明治十八年的『農商工申合規約』的行業規範，經過大量實踐，得到了很大的發展。在那個規約中，強調了要「勤奮和節儉」，「杜絕粗製濫造」，「改良製品使之成為流行品」等嚴格的行業規範。

## 仁方與新瀉

據說「古時候把鑿稱作越後（新瀉）鑿」，燕市的銼比仁方的銼有名。

又據說歷史悠久，流傳元祿年間的鑿鍛件的材料是使用出雲的玉鋼。因此鑿齒修整用的銼刀製作法便應運而生。當時燕製造了和釘。據說這是和釘工匠們繼承和發展了銼刀技術的結果。到明治四十四年，燕銼的產量達到三百萬支，占日本全國的80%，成為日本最大的銼刀生產地。而當時仁方的銼刀產量還不足四十四萬支。但是，隨著大正六年的戰事頻發，社會不穩定。燕銼也陷入了粗製濫造的混亂局面，燕銼頻出弊端，使其名譽掃地。

據說昭和十年，燕銼和仁方銼打起了「兩刃銼訴訟」，最後燕銼勝訴。但在吳地載和新瀉地載的記錄裏都沒有關於兩刃銼訴訟的記載。（廣島縣立西部工業技術中心主任研究員=吳市）

綠地帶 3.10.3摘自中國新聞

牙刷柄油石

HAND LAPPER

850

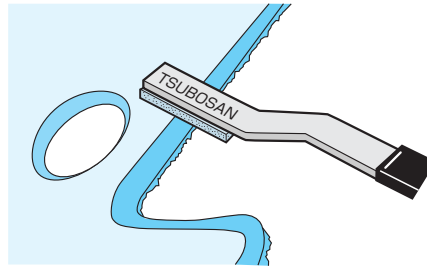


■ C粒度 結合度N

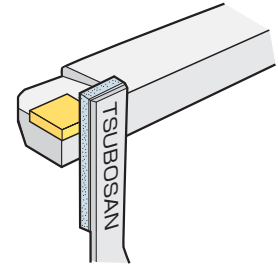
■ 用途

- 鑽頭, 刨刀, 銑刀, 菜刀, 剪刀等淬火鋼的研磨及刃部修整。
- 超硬金屬工具, 玻璃, 陶瓷等的修整。

■ Use : Modifying the edge of Twist-drill, Cutter, Knife, Scissors, Glass, Hard Metals, etc.



● 去除塑膠成型或鑄件的毛邊。



● 鑽頭, 刨刀等再研磨後的修整。

規格表 STANDARD TABLE

DIMEN- SION	扁 HAND		半圓 HALF ROUND	三角 TRIANGULAR	BOX	
	mm	mm	mm	mm	pcs	kg-10pcs
175L 450	12	5	12	12	10	0.4
ITEM No.	HIL ****		HAL ****	SAL ****		

HANDLE COLOR	粗 ←		中 ←			細 ←		油
	藍 BLUE	紅 RED	綠 GREEN	黃 YELLOW	黑 BLACK	紫 NAVY BLUE	深綠 DARK GREEN	
粒度 GRID No.	#180	#240	#320	#400	#600	#800	#1000	
ITEM No.***assorted	0180	0240	0320	0400	0600	0800	1000	

<ITEM No. 例 > 半圓牙刷柄油石 #320 : HAL0320

<ITEM No. ex > HALF ROUND HAND LAPPER #320 : HAL0320



銼刀八題 ⑦

苅山 信行

根據書中記載,「銼刀材料是購自出雲松江,伯耆的玉鋼」,「使用了用安來的砂鐵生產的安來鋼」,而玉鋼和安來鋼同樣是用「たたら製鉄」製造的。

たたら製鉄是把砂鐵作為原料把木炭作為燃料製造的鐵。製成的鐵塊稱作鑄,其中央部能製成品質優良的玉鋼。

這個玉鋼也分等級。根據『鑪和鍛冶』記載,特優稱為天,上品稱為寸,次上品稱為可,普通級則成為や。

特優品多用於日本刀,上品使用於銼刀或者菜刀的刃部,次上品使用於柴刀或鑷刀,普通級則多被海軍工廠使用。可見,銼刀是使用了高級的玉鋼。

這種玉鋼從產地用馬或用船集中運輸到廣島的批發店,再向內海的各地供應。仁方銼刀的流通方式亦是如此。

安來的玉鋼

「玉鋼經過鍛造,鍛打成寬度約15厘米左右的銼刀材料。用這種玉鋼製成的銼刀,評價一般。究其原因玉鋼的成分參差不一。像銼刀那樣,使用面大,但均質加工非常困難。只有充分熟悉玉鋼的性能,運用卓越的技術含量並有效駕馭它的人才能製作出優質的銼刀。」

「到明治二十年代,誕生了取代玉鋼的金屬材料『Stahl』,但這種Stahl材料的實體不太清楚。」

經過調查後得知,Stahl是德國的「Stahl」鋼,是把鐵鋼石作為原材料用溶礦爐製成的鋼。用這種材料製造的銼刀取得了好評。(廣島縣立西部工業技術中心主任研究員=吳市)

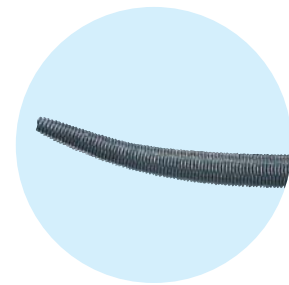
綠地帶 3.10.5摘自中國新聞



硬度測定銼 HARDNESS TESTER (HRC40~HRC65) 860



● 攜帶方便的工具箱 (6支一套)  
(6pcs/set)



測定

■ Material : SKS-8 (JIS)

■ 用途

- 能輕鬆測定硬度HRC40 ~ 65的測定工具。
- 可以放入口袋，能使用在大型工作物或室外特殊鋼材等不能置放實驗機的情況。
- 擁有這套檢驗工具，便能檢驗切削加工前的被切削材料的硬度和檢驗熱處理後的硬度情況。

■ 特長

- 六支裝的套裝，硬度根據顏色區分。
- 把手部分防滑，操作方便。
- 能除去被檢驗材料的鏽斑。用測試工具測試時，若物件留下傷痕，表示其硬度不夠。
- 若沒有傷痕，則用偏高一級的測試工具檢驗。因為測試工具的端部是彎曲加工的，所以可以檢驗平面，曲面，和內徑面的硬度。

規格表 STANDARD TABLE

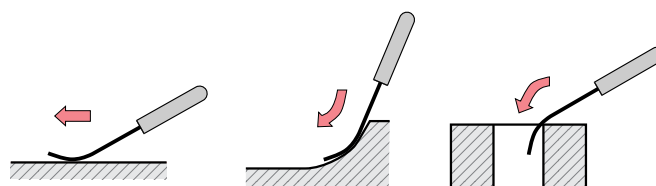
	mm		mm		kg-f set	ITEM No.
175L	65l	φ4.3	0.23			MA 00600

顏色 COLOR	表示 INDICATION	測定銼的硬度表 FILE-HARDNESS	
赤 RED	HRC 40	HRC 40~42	HV 392~412
黃 YELLOW	HRC 45	HRC 45~47	HV 446~471
黃綠 LIGHT-GREEN	HRC 50	HRC 50~52	HV 513~544
綠 GREEN	HRC 55	HRC 55~57	HV 595~633
青 BLUE	HRC 60	HRC 60~62	HV 697~746
黑 BLACK	HRC 65	HRC 65~67	HV 800~865

- ※ 每個表示的硬度值允許存在HRC2的誤差。
- ※ Each indicated No .has the allowance at the rate of HRC2 highiy

■ Use : This new innovative file set provides a quick, inexpensive and simple way to check material hardness. No need to bring the material to be tested over to a hardness testing machine : Just bring this file set (6 files from 40 to 65 HRC) to the piece to be tested. Follow these simple steps to test your material :

1. Start with the BLACK handle file (65 HRC) and run the file over the test material. If it marks the material, the material is less than 65 HRC.
2. Try the BLUE handle file (60 HRC) : If it does not mark the material, the file is softer than the material. In this case the material is between 60 and 65 HRC.
3. If the BLUE handle file (60 HRC) did mark the material, simply try the GREEN file (55 HRC) , the LIGHT-GREEN handle file (50 HRC) , and continue until the material is not marked. The approximate hardness of the material is between the file that marks the material and the file that slips over the material.

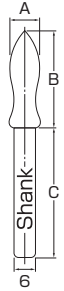




## 旋轉銼

### ROTARY FILES

720



ITEM No.	RF 001	RF 002	RF 003	RF 004	RF 005	RF 006	RF 007	RF 008	RF 009	RF 010	RF 011	RF 012	RF 013	RF 014
A mm	φ7	φ7	φ7	φ7	φ7	φ7	φ4	φ7	φ11	φ13	φ13	φ13	φ13	φ13
B mm	28	28	28	18	28	13	4	7	11	13	18	18	30	30
C mm	40	40	40	50	40	55	64	61	57	55	50	50	40	40



ITEM No.	RF 015	RF 016	RF 017	RF 018
A mm	φ13	φ13	φ13	φ13
B mm	30	30	30	30
C mm	40	40	40	40



ITEM No.	CU 051	CU 053	CU 059	CU 075	CU 076	CU 077	CU 078	CU 101	CU 104	CU 105
A mm	φ6	φ6	φ10	φ10	φ10	φ10	φ10	φ6	φ6	φ6
B mm	20	20	10	25	25	25	25	10	10	6
C mm	40	40	50	35	35	35	35	Shank φ3 × 30		

#### ■特長

- 是普通的銼刀。但適應作業困難的場所和形狀的研削作業。特別是TIN鍍層，不容易粘切屑。能廣泛使用于高硬度材料和鋁等材料。這裏僅舉一例，其他還能根據客戶要求定制，製作不同的齒的粗度和齒的形狀。

■Material : Carbonized Steel. (RF001~RF018)  
H. S. S. & TIN. (CU051~CU105)

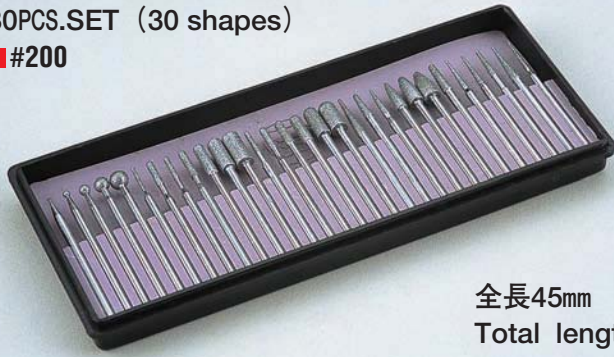
■Use : These Rotary files are fitted up with an electric powered tool and used in revolution. Any other shape and teeth can be made at your request.

金剛石磨棒

DIAMOND - BIT

481

30PCS.SET (30 shapes)  
#200



全長45mm  
Total length

10PCS.SET (10 shapes)  
#200



全長60mm  
Total length

30PCS.SET(30 Shapes)

金剛石粒度 Grid No.	柄徑 Shank	套裝內容 Contents	kg-1 set	ITEM No.
#200	φ 2.35mm	DR0D11* DRY501*	0.13	DRST 13B
	φ 3.0 mm		0.15	DRST 13C

10PCS.SET(10 Shapes)

金剛石粒度 Grid No.	柄徑 Shank	套裝內容 Contents	kg-1 set	ITEM No.
#200	φ 6.0mm	DRT101F DRL801F	0.18	DRST 11F

■特長 (#200粒度)

●由於採用了鍍鉻技術，比以往的鍍鎳金剛石粒的保持力和剛性及耐高速旋轉性都有很大的提高。

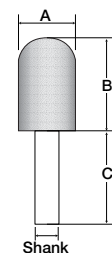
■Use : This Diamond Grid are fixed by Cr-plating, that holding power is stronger than Ni-plating. So it's high holding endurance for high speed spinning!

柄徑 Shank	*
φ 2.35mm	B
φ 3.0mm	C

柄徑 Shank φ 2.35mm φ 3.0mm	[Images of 14 different diamond bit shapes]														
ITEM No.	DR0D 11*	DR0D 21*	DR0D31*	DR0D41*	DR0D 51*	DRA 101*	DRA 151*	DRA 201*	DRA 251*	DRA 301*	DRA 401*	DRA 501*	DRA 151*	DRR 201*	DRA 251*
A mm						1	1.5	2	2.5	3	4	5	1.5	2	2.5
B mm	φ1	φ2	φ3	φ4	φ5	7	7	7	7	10	10	10	7	7	7
C mm	44	43	42	41	40	38	38	38	38	35	35	35	38	38	38

柄徑 Shank φ 2.35mm φ 3.0mm	[Images of 14 different diamond bit shapes]														
ITEM No.	DRR 301*	DRR 401*	DRR 501*	DRR 311*	DRR 321*	DRC 201*	DRC 301*	DRC 401*	DRC 501*	DRL 321*	DR0T 71*	DRL 211*	DRT 101*	DR0T 31*	DRT 501*
A mm	3	4	5	3.3	3.3	2	3	4	5	3	2	3	2	2	5
B mm	7	10	10	15	10	10	10	10	10	10	10	17	14	11	2.3
C mm	38	35	35	30	35	35	35	35	35	35	35	28	31	34	35

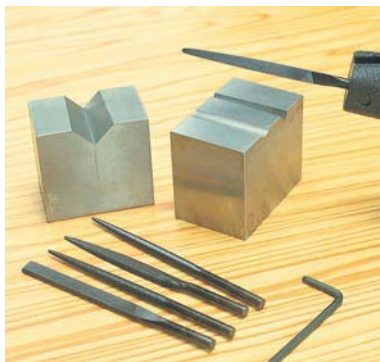
柄徑 Shank φ 6.0mm	[Images of 10 different diamond bit shapes]									
ITEM No.	DRT 101F	DRC 651F	DRL 841F	DRT 301F	DRK 101F	DRR 651F	DRA 801F	DRB 801F	DRD 801F	DRL 801F
A mm	6	6.5	8	7	10	10	8	10	10	8
B mm	25	22	15	15	1	15	15	5	10	15
C mm	35	38	45	45	59	45	45	55	50	45



滲陶瓷機用銼

SUPER SAW (CERAMICS COATING FILES)

511



規格表 STANDARD TABLE

L mm	A mm	套裝 SET	扁 HAND	半圓 HALF ROUND	圓 ROUND	方 SQUARE	三角 TRIANGULAR	每箱數量 No./BOX
			W × T mm	W × T mm	W mm	W mm	W mm	
105L	φ5.0A	—	7.2 × 3.1	8.4 × 3.2	φ5.2	4.6	6.3	BOX pcs 25
kg-25pcs		0.43	0.45	0.39	0.43	0.40	0.40	
No./1set		5 (each 1)	5	5	5	5	5	
ITEM No.		ST 105C2	HI 105C2	HA 105C2	MA 105C2	KA 105C2	SA 105C2	

■裝在電動或氣動工具上使用。

■Use: By airforced or electric acting instruments.

鍍鈦機用銼

TIN SUPER HAND (Titanium Coated)

520



■行業內首次採用耐磨性，耐熱性卓越的高速鋼SKH-51，並覆蓋TIN鍍層。

■特長

●大幅提升使用壽命。

(使用電動・氣壓工具時能承受每分鐘3700衝程的切削速度。)

SKH-51種鋼

C	Cr	W	Mo	V
0.84%	4.03%	6.05%	5.10%	1.81%

■Material: SKH-51 (JIS) High Speed Steel

It's hardened under a vacuum environment, further more Tin (Titanium Nitride) is plated on the file-teeth.

■Use: By the coating Tin, Both heat resisting and wear resistance grow up highly. It's superior to the high hardness, corrosion, Defacement, Clog.

It can endure the shaving speed at the rate of 3,700 strokes per min.

■電動・氣壓工具 BY AIR ACTING or ELECTRIC INSTRUMENTS

■手動 BY HAND 請使用手柄 (902)



規格表 STANDARD TABLE

L mm	A mm	套裝 SET	扁 HAND	半圓 HALF ROUND	圓 ROUND	方 SQUARE	三角 TRIANGULAR	
			W × T mm	W × T mm	W mm	W mm	W mm	
150L	100ℓ	φ5.0A	—	7.0 × 2.5	8.2 × 2.8	φ5.0	5.5 × 3.2	6.0
kg-5pcs			0.16	0.16	0.15	0.16	0.15	0.16
BOX	pcs		5 (each 1)	5	5	5	5	5
ITEM No.			ST 1550T	HI 1550T	HA 1550T	MA 1550T	KA 1550T	SA 1550T

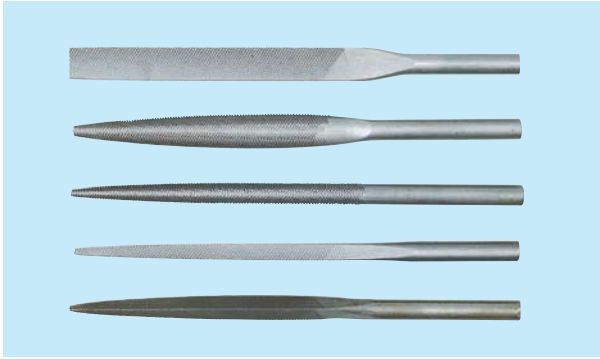
  

L mm	A mm	套裝圖 R-SET	圓-3.0 ROUND-3.0	圓-3.5 ROUND-3.5	圓-4.0 ROUND-4.0	圓-4.5 ROUND-4.5	圓-5.0 ROUND-5.0	
			φ W mm	φ W mm	φ W mm	φ W mm	φ W mm	
150L	75(100)ℓ	φ5.0A	—	φ3.0	φ3.5	φ4.0	φ4.5	φ5.0
kg-5pcs			0.14	0.12	0.13	0.13	0.14	0.16
BOX	pcs		5 (each 1)	5	5	5	5	5
ITEM No.			ST 15MAT	MA 1530T	MA 1535T	MA 1540T	MA 1545T	MA 1550T

■1套5支裝。

電動・氣動工具

機用銼 SUPER HAND FILES 381



規格表 STANDARD TABLE

※使用銼刀鋼  
(表面沒有特殊塗層)

 105L φ 5.0A kg-50pcs	扁 HAND	半圓 HALF ROUND	圓 ROUND	方 SQUARE	三角 TRIANGULAR	每箱數量 No./BOX 25 pcs
	W × T mm	W × T mm	W mm	W mm	W mm	
	7.0 × 3.0	8.0 × 3.2	5.0	4.0	6.5	
ITEM No.	HI 10502	HA 10502	MA 10502	KA 10502	SA 10502	

■用途

- 裝在電動或氣動工具上使用。  
此外，若用其他銷售的塑膠手柄(902)也可使用。

■Use: By airforced or electric acting instruments.

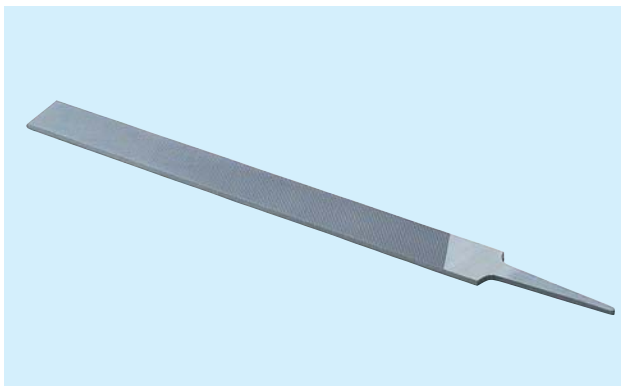
Or can be used by hand with our special handle(902, ITEM NO. PE902S : page24)

### ■用途

- 滑雪底板和金屬稜邊的修整。

■Use : For repairing to sharpen SKI-edge, and to modify SKI-plates.

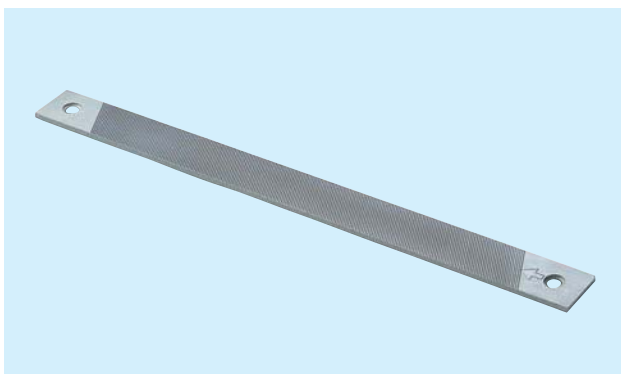
## 平扁型銼刀 HAND-TYPE SKI FILES



規格表 STANDARD TABLE

mm	W × T mm	kg-doz	齒紋粗度 (cuts/cm) Teeth Number	ITEM No.
150	15 × 2.5	0.60	中齒 14	SK 11
200	20 × 3.5	1.50	中齒 12.5	SK 12
250	24.5 × 4.5	2.52	中齒 10.5	SK 13
300	28 × 5.0	3.30	粗齒 8	SK 14
滲陶瓷 VC coating				
200	20 × 3.5	1.50	中齒 12.5	SK 15
250	24.5 × 4.0	2.52	中齒 10.5	SK 16

## 齒型銼刀 SQUARE SKI FILES

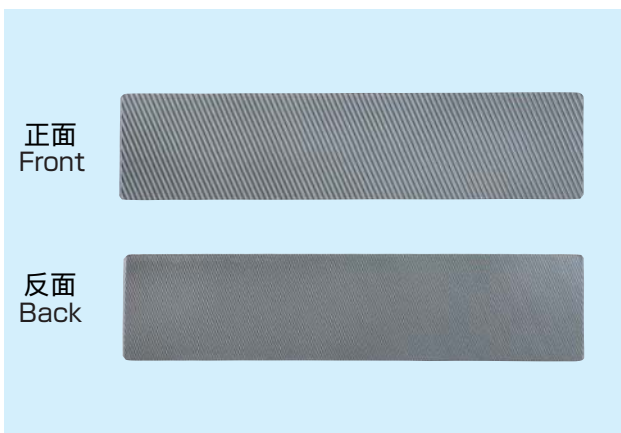


規格表 STANDARD TABLE

mm	mm	W × T mm	kg-doz	齒紋粗度 (cuts/cm) Teeth Number	ITEM No.
180	155	15 × 2.5	0.55	中齒 14	SK 21
200	無孔 (Non)	20 × 4.0	1.30	細齒 19.5	SK 22
230	205	20 × 3.5	1.32	中齒 12.5	SK 23
280	250	25 × 4.5	2.44	中齒 10.5	SK 24
330	300	28 × 5.0	4.38	粗齒 8	SK 25
355	325	34 × 5.0	4.94	粗齒 8	SK 26

滑  
雪  
銼

## 滑雪板用銼片 SPARE SKI FILES



### ■用途

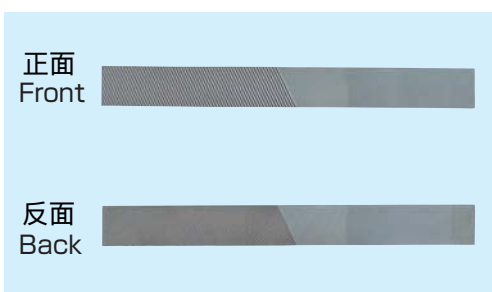
- 一面是粗加工，另一面是精加工用。
- 用於磨具的替刃。

■Use : A first finishing front on one side, and a final finishing (Back) on another one.  
Used in a changeable blade.

規格表 STANDARD TABLE

mm	W × T mm	kg-doz	齒紋粗度 (cuts/cm) Teeth Number	ITEM No.
60	28 × 4.5	0.78	粗齒 8 細齒 14	SK 31
80	28 × 4.5	1.02	粗齒 8 細齒 14	SK 32
120	28 × 4.5	1.56	粗齒 8 細齒 14	SK 33

## 小型滑雪銼 MINI SKI FILES



### ■用途

- 一面是粗加工，另一面是精加工用。

■Use : Two different cuts each side.

規格表 STANDARD TABLE

mm	mm	W × T mm	kg-doz	齒紋粗度 (cuts/cm) Teeth Number	ITEM No.
150	70	16 × 3.5	0.66	粗齒 8 中齒 13	SK 41

禮品&業餘愛好 GIFT & HOBBY

446

■用途

●禮品，業餘愛好，野外露營，釣魚等作為攜帶便利的室外工具使用。

■Use : For GIFT, HOBBY and OUTDOOR working.



ITEM No. TDUS1BU

釣具削刀 (固定型) S1  
DIAMOND SHARPENER (Blue Grip)  
(SOLID TYPE)



背面  
#300

ITEM No.  
TDUG2RD (紅)  
TDUG2BL (黑)

釣具削刀 (折疊型) G2  
DIAMOND SHARPENER (RED or BLACK Grip)  
(JACKKNIFE TYPE)

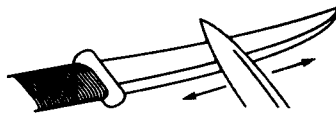


金剛石指甲銼 (附套)  
NAIL DIAMOND FILE

■用途 Use



釣鉤的刃部研磨，請使用#600面  
#600 face for FISHHOOK



刀的刃部研磨，請使用#300面  
#300 face for KNIFE

■用途 Use



銼刀刷

BRUSH FOR FILES

970



規格表 STANDARD TABLE

TYPE					ITEM NO.
	mm	mm	mm	kg-1p	
小 (S)	215	80	25	0.06	BRS 215
中 (M)	225	80	40	0.10	BRS 225

皮革尖鑽

AWL

940



■特長

- 經油冷淬火處理，有堅韌硬度，經光澤塗層處理。
- 尖端部可穿線。

■用途

- 木柄為工業上使用。
- 塑膠柄為事務上使用。
- H類型 (有孔) 可穿繩子。

■Material : SKS-8, hardened by oil-quenching.

Cr plating.

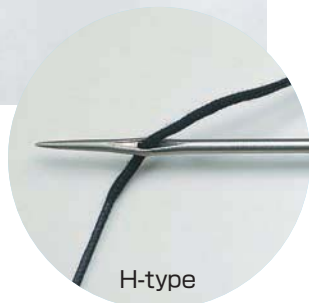
Usable as a scriber, convenient in both office and factory.

ITEM No. \* \* assorted

	S-Type 無孔 Solid	H-Type 有孔 with a hole
*	S	H

規格表 STANDARD TABLE

TYPE	DIMENSION		W mm	BOX pcs	 kg-20pcs	ITEM NO.
	A mm	B mm				
木柄 Wooden Handle	100A	85B	φ3.2	20	0.37	ALW 100*
	150A					0.45
塑膠柄 Plastics Handle	100A	85B	φ3.2	20	0.59	ALP 100*
	150A					0.65







樂器製作用銼 STEELFILESFORMUSICINSTRUMENTS

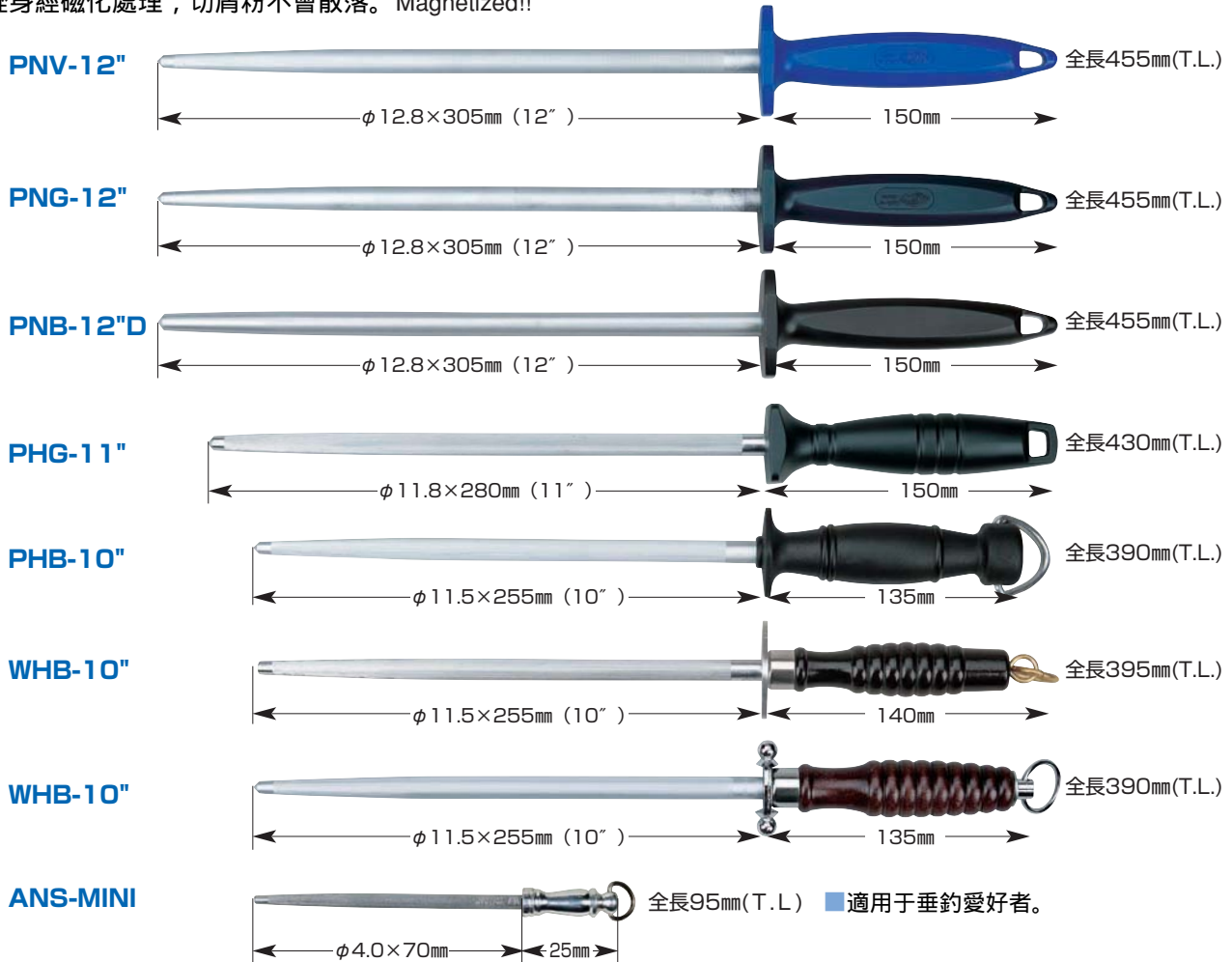


磨刀棒

SHARPENING STEEL

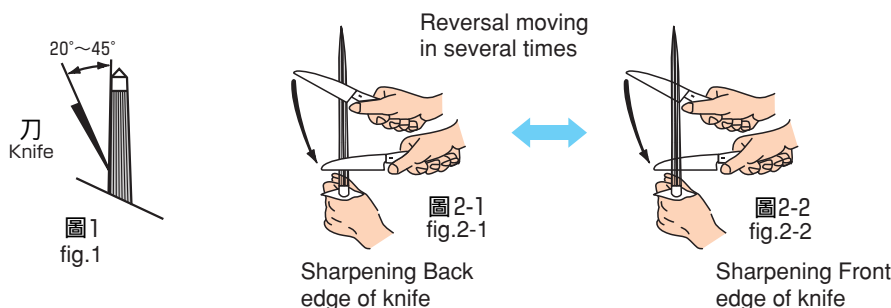
835

■ 銼身經磁化處理，切屑粉不會散落。Magnetized!!



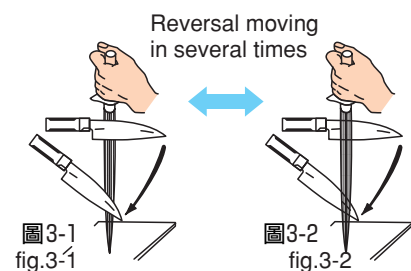
■ 使用方法 (其1) How to use (example 1)

- ① 用布等擦淨菜刀上的汗跡。
- ② 左手持磨刀棒，右手持菜刀，把菜刀在磨刀棒上左右交互磨研。  
(研磨角度約20° -45° 左右)
- ③ 從刀刃部的下端到前端，依次用磨刀棒研磨。(參照圖2-1, 2-2)
- ④ 重複該動作4-5次。
- ⑤ 測試，可切削蔬果，若仍不鋒利，可重複② - ④的動作。  
(鋒利的刀刃切洋蔥時眼睛不會刺痛)



■ 使用方法 (其2) How to use (example 2)

- ② 把磨刀棒直立在平坦處修整刀刃。使用方法請參照(圖3-1, 圖3-2)。  
(研磨角度根據刃物形狀約20° -45° 左右。)(參照圖1)
- ※①、③ - ⑤的操作方法同使用方法(其1)。



■ 使用注意

- 用布除去磨刀棒上粘附的鐵粉，保存在乾燥處。
- 注意刀，菜刀的刃部不要傷到手。
- 本製品用於刃部的修整，刀刃卷起時請用磨刀石。

■ caution !

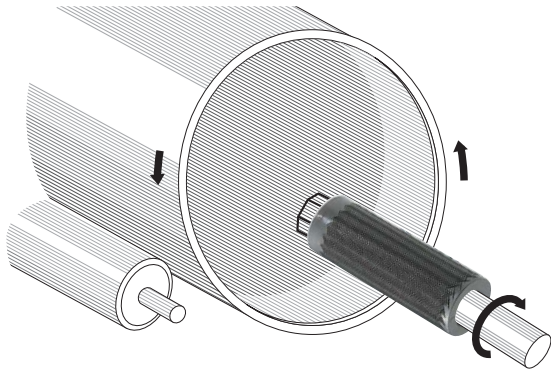
- Not to cut your hands during sharpening knives.
- After sharpening knives, please wipe off steel powder magnetized on the sharpening steel by cloth and keep it dry.

磨刀棒

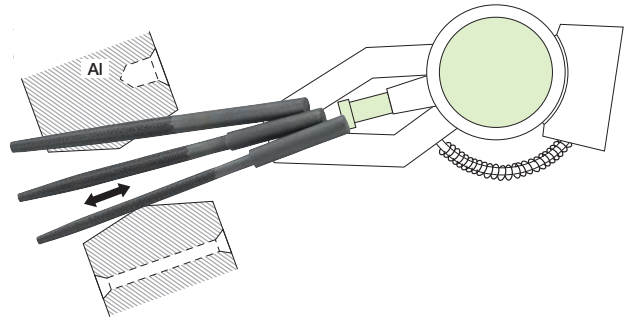
### 定制產品 SPECIAL ORDER

999

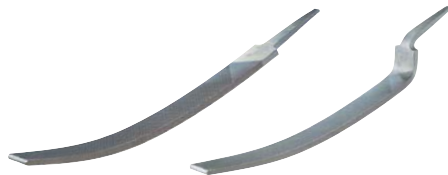
- 這裏舉例的是根據定單定制的銼刀。
- Any other type can be made at your request.



去除大口徑鋼管內的飛邊用的旋轉銼刀。  
 ROTARY FILE for the inner trimming  
 on the side face of a large pipe.



去除鋁型腔飛邊的銼。  
 (裝置在機械手上使用)  
 TRIMMING FILE  
 for Al Die Casting work (wheel) .

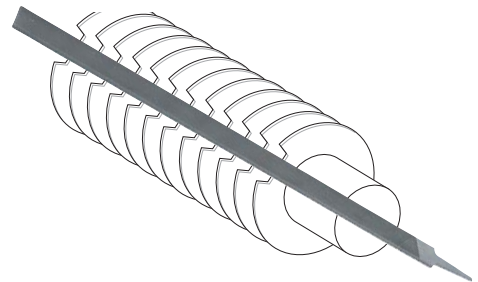


舟型 SHIP-type  
 曲型 CRANK-type

專業鐵工銼  
 PRO-TYPE (ENGINEER'S FILE)



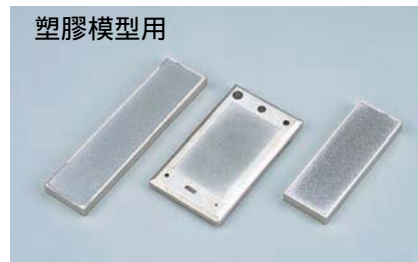
齒紋修整工具  
 SCREW THREADS TOOL (OUTER)



槽銼  
 Slotting Files  
 Max. length 450mm  
 加工工件附窄槽。



氣動工具規格  
 By AIR ACTING TOOL



塑膠模型用  
 磨刀石類型  
 PLINTH type



橢圓型  
 OVAL type

OTHERS

# Do It Yourself



變化豐富的包裝材料  
Blister-Film-Package for DIY MARKET



■ 瑞士Vallorbe公司自1811年創立以來，譜寫了瑞士精密機械或手錶和寶飾等手工製作的歷史。其卓越的機能和造型至今仍獲好評。

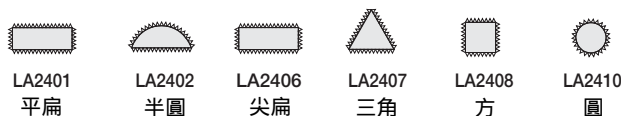
此外，為適應市場的多種需求，製造了各種形狀，尺寸，齒紋粗度的製品。

※ Vallorbe公司的製品把齒紋粗度用編號表示。它沒有中齒，細齒等稱謂。定貨時請參照齒紋粗度表指定編號。

### 1 精密什錦銼 Precision Needle files with a round shank handles

SHAPE	ITEM NO. SHAPE	mm	W×T mm	齒紋粗度				kg-1set	BOX pcs				
				#0	#2	#4	#6						
	LA2401 平扁 PILLAR	140 160 180 200	4.8×1.1 5.4×1.2 6.0×1.3 6.5×1.3	●	●	●	●	0.08 0.12 0.15 0.20	12				
		LA2402 半圓 HALF ROUND	140 160 180 200	5.1×1.5 5.6×1.7 5.9×2.0 6.3×2.0	●	●	●	●		0.08 0.12 0.15 0.20	12		
			LA2403 腹圓 CROSSING	140 160 180 200	4.4×1.8 5.1×2.0 5.8×2.2 6.0×2.4	●	●	●		●		0.08 0.12 0.15 0.20	12
				LA2405 刀口 KNIFE	140 160 180 200	5.0×1.4 5.4×1.5 6.0×1.7 6.4×1.8	●	●		●		●	
				LA2406 尖扁 WARDING	140 160 180 200	4.8×1.1 5.4×1.2 6.0×1.2 6.5×1.4	●	●	●	●		0.08 0.12 0.15 0.20	
				LA2407 三角 THREE SQUARE	140 160 180 200	△3.5 △3.8 △4.2 △4.4	●	●	●	●	0.08 0.12 0.15 0.20	12	
				LA2408 方 SQUARE	140 160 180 200	□2.2 □2.4 □2.6 □2.8	●	●	●	●	0.08 0.12 0.15 0.20		12
				LA2409 橢圓 OVAL	140 160 180 200	3.5×2.4 3.9×2.5 4.2×2.8 4.4×2.9	●	●	●	●	0.08 0.12 0.15 0.20		
				LA2410 圓 ROUND	140 160 180 200	φ2.8 φ2.9 φ3.2 φ3.5	●	●	●	●	0.08 0.12 0.15 0.20		
				LA2411 竹葉 BARRETTE	140 160 180 200	4.7×1.7 5.1×1.8 5.4×2.0 5.8×2.2	●	●	●	●	0.08 0.12 0.15 0.20	12	
				LA2415 雙圓邊尖扁 CROCHET	140 160 180 200	4.8×1.2 5.4×1.3 5.9×1.4 6.5×1.5	●	●	●	●	0.08 0.12 0.15 0.20		12
				LA2416 雙圓邊平扁 PILLAR ROUND EDGES	140 160 180 200	4.8×1.2 5.4×1.3 6.0×1.4 6.5×1.5	●	●	●	●	0.08 0.12 0.15 0.20		

#### 6支套裝 Set of 6files



#### 12支套裝 Set of 12files



ITEM NO.	mm	規格	齒紋粗度				kg-1set	BOX pcs
			#0	#2	#4	#6		
LA2452	140	6支套裝	●	●			0.04	6
LA2492		12支套裝	●	●	●		0.08	12
LA2453	160	6支套裝	●	●			0.06	6
LA2493		12支套裝	●	●	●		0.12	12
LA2454	180	6支套裝	●	●			0.08	6
LA2484		12支套裝	●	●	●		0.16	12
LA2485	200	12支套裝	●	●			0.20	12

#### ■ 齒紋粗度 CUTTING NO.

- #0: 25cuts/cm (相當於什錦銼的中齒-細齒)
- #2: 38cuts/cm (相當於什錦銼的細齒-油光)
- #4: 56cuts/cm (相當於精密銼的#6)
- #6: 68cuts/cm

#### ■ 最低定量 (Order lot) ...1套 (1set)



## 2 精密銼・鐵工類型

SHAPE	ITEM No.	INCH		mm		W × T mm		齒紋粗度 Roughness												kg-doz	出貨單位 Order lot pcs.	BOX pcs
扁寬型 (常用品) HAND	LP1163																	1	12			
		4	100	12.5 × 3.0	00	0	1	2	3	4	5	6	0.44									
		5	125	15.5 × 3.5	00	0	1	2	3	4	5	0.66										
		6	150	18.5 × 4.0	000	00	0	1	2	3	4	5	6	1.25								
		8	200	21.3 × 4.8	000	00	0	1	2	3	4	6	2.10									
		10	250	25.3 × 6.3	000	00	0	1	2	3	4	3.70										
		12	300	29.3 × 7.8	000	00	0	1	2	3	6.50											
扁窄型 REGULAR PILLAR 2 SIDES CUT	LP1132																	1	12			
		6	150	12.0 × 4.0	00	0	1	2	3	4	6	0.75										
		8	200	14.5 × 4.5	00	0	1	2	3	4	6	1.23										
		10	250	17.5 × 5.3	00	0	1	2	4	2.32												
		12	300	19.3 × 6.3	00	0	2	3.60														
圓 ROUND POINTED	LP1660																	1	12			
		6	150	φ5.85			1	2	3	4	6	0.40										
心形 PIPPIN	LP1730																	1	12			
		6	150	10 × 4.4			0	2	4	0.44												
半圓 HALF ROUND	LP1560																	1	12			
		4	100	12.7 × 3.5	00	0	1	2	3	4	5	6	0.30									
		5	125	13.1 × 4.1	00	0	1	2	3	4	5	6	0.49									
		6	150	15.1 × 4.7	000	00	0	1	2	3	4	5	6	0.77								
		8	200	21.1 × 6.3	000	00	0	1	2	3	4	1.72										
腹圓 CROSSING	LP1960																	1	12			
		3.5	88	10.2 × 2.9			0	2	4	5	6	0.23										
		4	100	11.9 × 3.6			0	2	4	0.30												
		6	150	14.8 × 5.0	00	0	1	2	3	4	6	0.77										
		8	200	21.3 × 6.3	00	0	1	2	3	1.72												
萬能齒 扁 HAND	LQ5070																	1	12			
		8	200	21.3 × 4.8	萬能齒 Multicut												1.25					
		10	250	25.3 × 6.3													2.10					
		12	300	29.3 × 7.8													3.70					

- 這是一把可以從粗加工到細加工的萬能銼。
- This multicut are availed for both rough shaving and smooth shaving.

齒紋粗度表 CUTTING NO. TABLE

( ) 內表示每一釐米的齒的切紋。

	相當於粗齒 Rough	相當於中齒 Second	相當於細齒 Smooth	相當於油光齒 Dead-Smooth
150mm	000 (12)	00 (16)	1 (25)	3 (38)
200mm	000 (12)	00 (16)	0 or 1 (20 or 25)	2 (31)
250mm	000 (9)	0 (16)	1 (20)	2 or 3 (25 or 31)

Vallorbe公司的製品把齒紋粗度用編號表示，定購時請參照上表指定編號。

訂購例(Order No. ex.)

相當於扁型150mm中齒  
↓  
Vallorbe LP1163 150mm#1  
↓  
編號 ← 尺寸 ← 齒紋粗度





























外國制銼刀















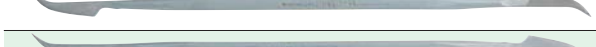



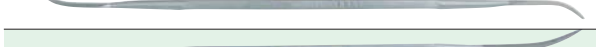







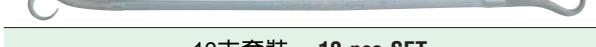



## 3 異型銼 ( 模具用異形銼 )

### Rifflers

● Vallorbe的異形銼能充分複雜的金屬模具形狀和齒紋粗度。

150mm 系列 (Total Length=150mm)		ITEM No.	 齒長 mm	 W × T mm	齒紋粗度 Roughness	 kg-doz	BOX  pcs
		LR 12910	14	2.4 × 1.2	0 2 4	0.15	6
		LR 12911	12	2.4 × 1.2	0 2 4	0.15	6
		LR 12930	30	□ 2.5	0 2 4	0.15	6
		LR 12940	15	△ 2.0	0 2 4	0.15	6
		LR 12952	17	4.5 × 1.3	0 2 4	0.15	6
		LR 12957	16	4.5 × 0.9	0 2 4	0.15	6
		LR 12965	17	5.0 × 1.7	0 2 4	0.15	6
		LR 12970	14	1.9 × 1.4	0 2 4	0.15	6
		LR 12972	27	3.5 × 2.0	0 2 4	0.15	6
		LR 12981	32	φ 2.0	0 2 4	0.15	6
		LR 12984	30	φ 2.1	0 2 4	0.15	6
		LR 12985	15	φ 2.1	0 2 4	0.15	6
12支套裝 12-pcs.SET	SET	LR 12197	each one		0 2 4	0.15	12(each1)

170mm 系列 (Total Length=170mm)		ITEM No.	 齒長 mm	 W × T mm	齒紋粗度 Roughness	 kg-doz	BOX  pcs
		LR 12813	18	3.0 × 1.6	0 2 4	0.19	6
		LR 12816	35	3.3 × 2.9	0 2 4	0.19	6
		LR 12830	32	□ 2.9	0 2 4	0.19	6
		LR 12843	30	△ 3.8	0 2 4	0.19	6
		LR 12855	17	4.7 × 1.7	0 2 4	0.19	6
		LR 12857	18	4.7 × 1.2	0 2 4	0.19	6
		LR 12865	20	5.5 × 1.9	0 2	0.19	6
		LR 12872	30	4.0 × 2.3	0 2 4	0.19	6
		LR 12874	27	4.7 × 2.0	0 2 4	0.19	6
		LR 12883	37	φ 3.2	0 2 4	0.19	6
		LR 12884	36	φ 2.5	0 2	0.19	6
		LR 12885	24	φ 2.2	0 2 4	0.19	6
12支套裝 12-pcs.SET	SET	LR 12187	each one		0 2	0.19	12(each1)

■ 齒紋粗度 CUTTING NO.

- #0 : 25cuts/cm ( 相當於什錦銼的中齒-細齒 )
- #2 : 38cuts/cm ( 相當於什錦銼的細齒-油光 )
- #4 : 56cuts/cm ( 相當於精密銼的#6 )

■ 最低定量 (Order lot) : 1小箱 (1box)

訂購例 (Order No. ex.)

相當於扁型150mm中齒  
↓  
Vallorbe LP1163 150mm#1  
↓  
編號 ← 尺寸 ← 齒紋粗度



180mm系列 (Total Length=180mm)		ITEM No.	齒長 mm	W × T mm	齒紋粗度 Roughness	kg-do2	BOX pcs
		LR 12711	40	8.8 × 2.5	0 2	0.37	6
		LR 12713	40	8.0 × 2.2	0 2	0.37	6
		LR 12731	40	□ 4.8	0 2	0.37	6
		LR 12732	40	□ 4.8	0 2	0.37	6
		LR 12741	40	△ 7.4	0 2	0.37	6
		LR 12750	40	9.7 × 2.5	0 2	0.37	6
		LR 12761	40	9.3 × 3.7	0 2	0.37	6
		LR 12763	40	9.5 × 3.5	0 2	0.37	6
		LR 12764	40	9.5 × 3.5	0 2	0.37	6
		LR 12771	40	9.0 × 4.0	0 2	0.37	6
		LR 12781	40	φ 5.4	0 2	0.37	6
		LR 12790	40	9.3 × 4.1	0 2	0.37	6
12支套裝 12-pcs.SET	SET	LR 12277	each one		0 2	0.37	12(each1)

■ 齒紋粗度 CUTTING NO.

#0 : 25cuts/cm (相當於什錦銼的中齒-細齒)

#2 : 38cuts/cm (相當於什錦銼的細齒-油光)

■ 最低定量 (Order lot) : 1 小箱 (1box)

## 4 組銼 Habilis

● 日本式的5支裝銼刀

形狀 SHAPE	ITEM No.	全長 mm	W × T mm	齒紋粗度 Roughness	kg-1set	BOX pcs
	LH 2601	215	10 × 2.6	00 1	0.23	5
	LH 2602	215	12.2 × 3.4	00 1	0.23	5
	LH 2607	215	△ 9.4	00 1	0.23	5
	LH 2608	215	□ 5.8	00 1	0.23	5
	LH 2610	215	φ 6.5	00 1	0.23	5
5支套裝 5-pcs.SET	SET	LH 2627	each one	00 1	0.23	5(each1)

■ 齒紋粗度 CUTTING NO.

#00 : 18cuts/cm (中齒)

# 1 : 25cuts/cm (細齒)

■ 最低定量 (Order lot) : 1 小箱 (1box)

訂購例 (Order No. ex.)

相當於扁型150mm中齒

Vallorbe LP1163 150mm#1  
 ↓  
 編號 ← 尺寸 ← 齒紋粗度

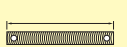







形狀 SHAPE	INCH		mm		齒紋粗度 CUTTING Roughness			最低定量 Order lot pcs.	BOX pcs
	INCH	mm	W	T					
扁 HAND									
	6	150	15.0 × 3.8	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	0.80	1	12
	8	200	20.0 × 5.0	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	1.80	1	12
	10	250	24.5 × 6.5	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	3.40	1	6
	12	300	30.0 × 7.0	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	5.15	1	6
14	350	34.0 × 7.8	粗齒 Bastard	中齒 Second	—	7.80	1	6	
扁 萬能齒 HAND MAGICUT									
	6	150	15.0 × 3.8	萬能齒 magicut	—	—	0.70	1	12
	8	200	20.0 × 5.0	萬能齒 magicut	—	—	1.70	1	12
	10	250	25.0 × 6.5	萬能齒 magicut	—	—	3.25	1	6
12	300	34.0 × 7.8	萬能齒 magicut	—	—	5.10	1	6	
半圓 HALF ROUND									
	6	150	15.0 × 4.2	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	0.70	1	12
	8	200	19.0 × 5.0	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	1.50	1	12
	10	250	23.5 × 7.0	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	2.75	1	6
12	300	30.0 × 8.2	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	4.75	1	6	
圓 ROUND									
	6	150	φ 6.0	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	0.40	1	12
	8	200	φ 8.0	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	0.70	1	12
	10	250	φ 10.0	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	1.45	1	12
12	300	φ 13.0	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	3.10	1	6	
方 SQUARE									
	6	150	6.0	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	0.45	1	12
	8	200	7.7	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	0.90	1	12
	10	250	9.3	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	1.80	1	12
	12	300	12.2	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	3.80	1	6
14	350	16.0	粗齒 Bastard	—	—	6.70	1	6	
扁 單紋齒 MILL									
	6	150	15.0 × 2.6	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	0.55	1	12
	8	200	19.5 × 3.8	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	1.25	1	12
	10	250	25.0 × 4.5	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	2.45	1	6
	12	300	29.5 × 5.3	粗齒 Bastard	中齒 Second	細齒 Smooth	4.10	1	6
14	350	34.0 × 6.3	粗齒 Bastard	—	—	7.80	1	6	
5本組 扁 5-psc HAND									
	—	215	11 × 3.2	萬能齒 magicut	中齒 Second	—	0.3	5	25

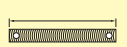



● 什錦銼兼具了日本獨特的規格，由Nicholson公司製作的銼刀。



形狀 SHAPE	 mm	編號 ITEM No.	 W × T mm	齒紋粗度 Roughness	 kg-doz	最低定量 Order lot pcs	BOX  pcs
平板 BLADE	350	299b Z-1	36.0 × 5.4	粗齒 Bastard (9cuts/inch)	3.35	1	50
		299b Z-1		中齒 Second (10cuts/inch)	3.35	1	50

- 齒紋間距非常大，不易積屑。在去除輕金屬上的塗裝皮膜，銅，鋁，橡膠，塑膠，木等容易積屑的被切削物時可以發揮其威力。
- CAR BODY FILES : Due to less clogs. this file is useful for Copper, Aluminum, Babbitt, Brass, etc.



形狀 SHAPE	 mm	編號 ITEM No.	 W × T mm	齒紋粗度 Roughness	 kg-doz	最低定量 Order lot pcs.	BOX  pcs
平板 BLANDE	350	PF-101	35.0 × 4.5	粗齒 Bastard (9cuts/inch)	3.6	1	6
		PF-103		中齒 Second (12cuts/inch)	3.6	1	6
		PF-109		細齒 Smooth (15cuts/inch)	3.6	1	6

- 齒紋間距非常大，且用特殊化學研磨法進行表面處理，切屑不易附著。應用於特殊合成的鉻鋼，其耐久性卓越。
- CAR BODY FILES : Due to less clogs. this file is useful for Copper, Aluminum, Babbitt, Brass, Rubber, Plastics, Wood, etc.

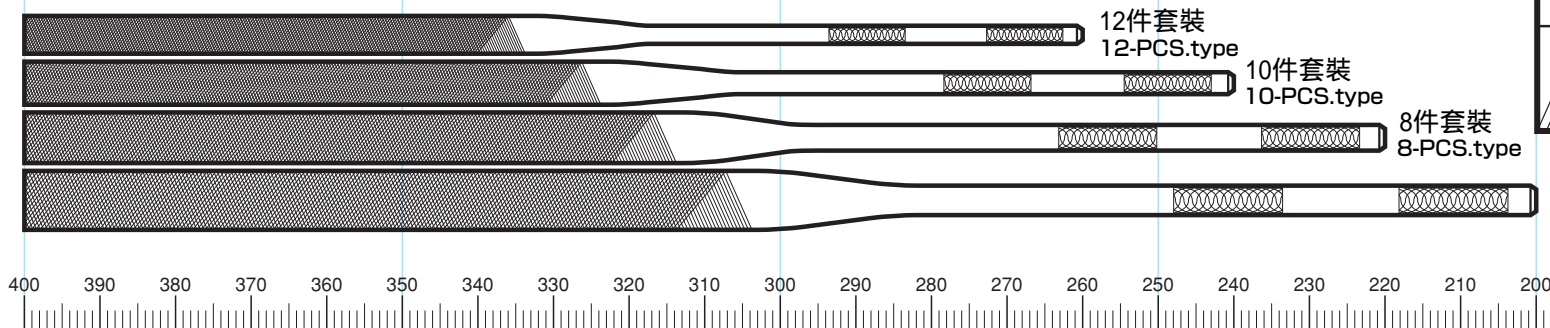


TYPE	Order No.	直徑		Grid No.	最低數量
		INCH	mm		
粗繩型 CORD 	46	φ 0.150	φ 3.8	#120	 1卷 (22.75m)
	47	φ 0.125	φ 3.2	#120	
	48	φ 0.093	φ 2.3	#150	
	49	φ 0.082	φ 2.1	#120	
	50	φ 0.070	φ 1.8	#180	
	51	φ 0.055	φ 1.4	#120	
	52	φ 0.055	φ 1.4	#150	
	53	φ 0.040	φ 1.0	#180	
	54	φ 0.030	φ 0.8	#200	
	54-H	φ 0.025	φ 0.6	#200	
	55	φ 0.018	φ 0.5	#200	
	60	φ 0.015	φ 0.4	#200	
	66	φ 0.012	φ 0.3	#280	
線帶型 TAPE 	01 Tape	2 / 32	1.59	#180	 1卷 (22.75m)
	56 Tape	3 / 32	2.38	#180	
	57 Tape	4 / 32	3.18	#180	
	58 Tape	6 / 32	4.76	#150	
	59 Tape	8 / 32	6.35	#150	

- 世界上唯一的繩狀銼。主要作為切斷作業的基礎上，還適應於手工不易處理的微小部分的研磨和方孔，溝部，彎曲部，手工雕刻部件的表面細加工作業。
- These Abrasive Cords & Tapes are served to cut off articles, to file a slit ditch, to grind off a curved surface of metals and ceramics.

- 因為生鏽等原因，不能正確判斷銼刀名稱時，為確認銼刀名稱，請把實物對照圖紙進行確認。
- On the time when the customer missed "STEEL FILE NAME" due to RUSTY and BLACKENED DART, please put an unknown STEEL FILE on this paper in order to the confirmation of "STEEL FILE NAME".

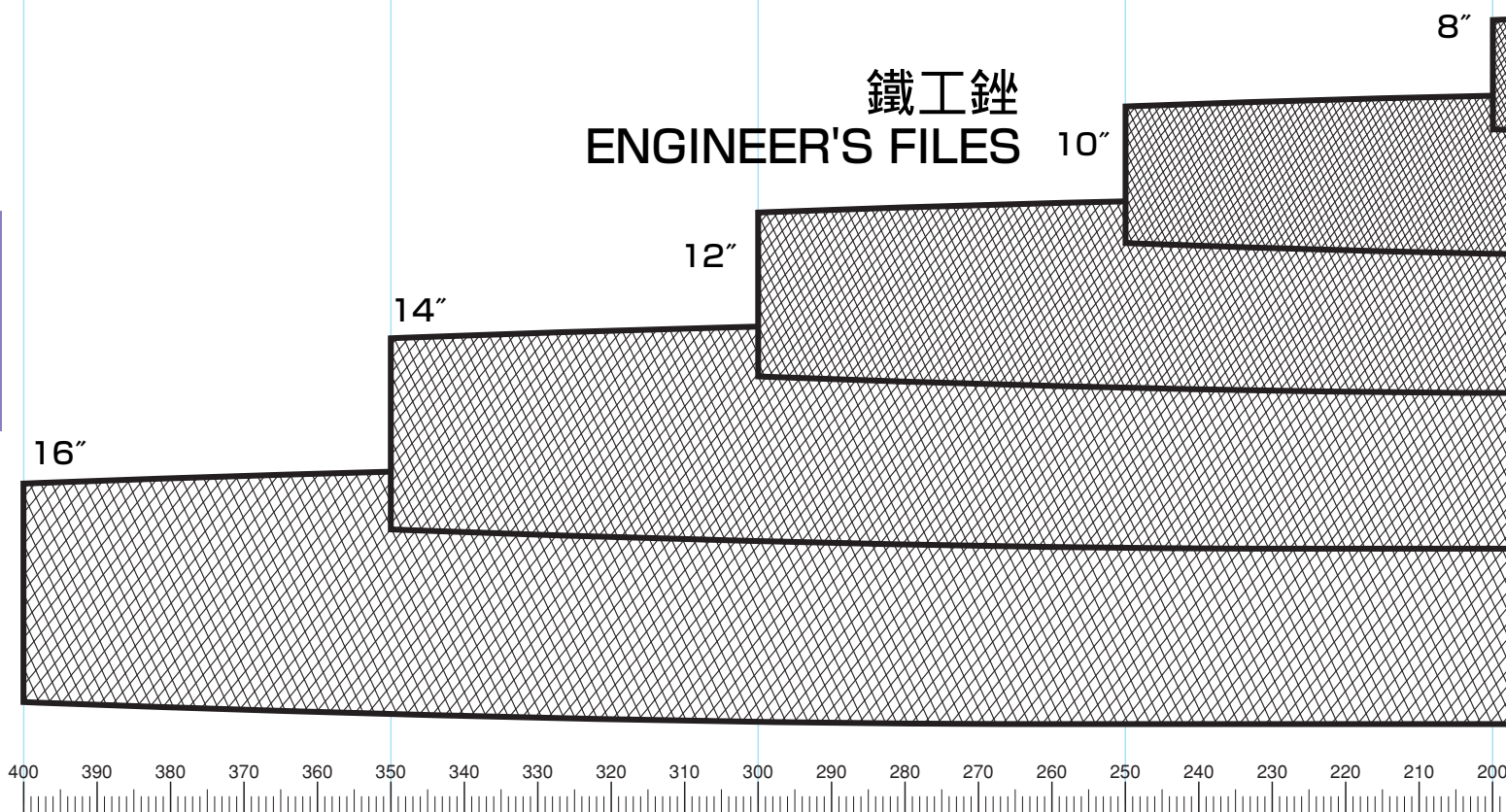
## 精密銼 PRECISION NEEDLE FILES



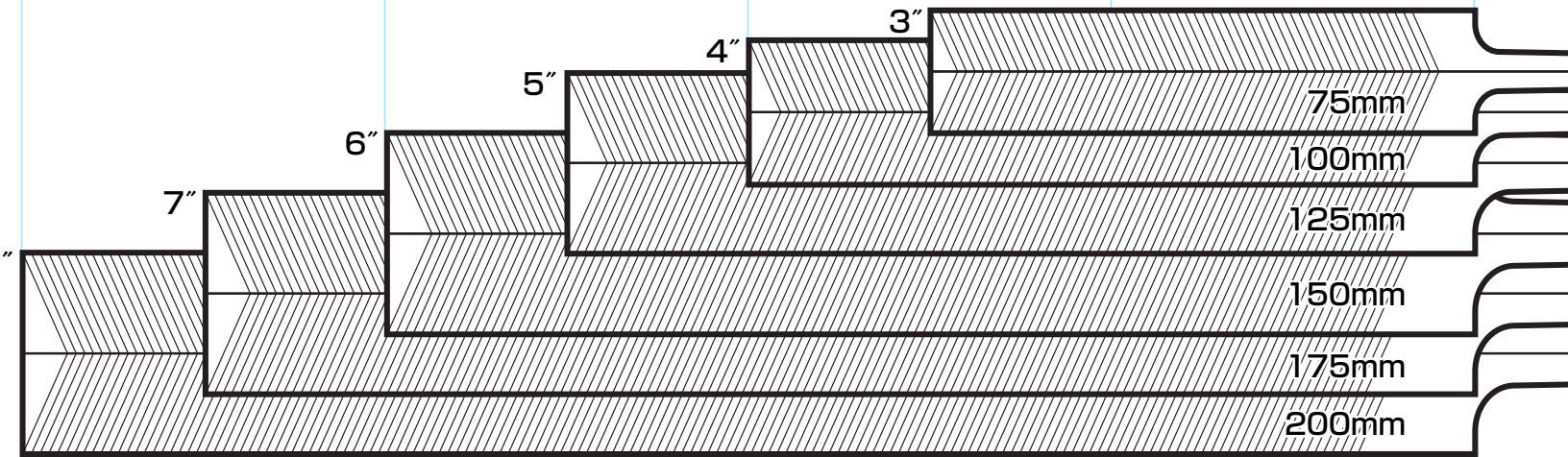
## 什錦銼 DIE SINKER'S ASSORTED FILES

8件套裝 8-PCS.type  
5件套裝 5-PCS.type

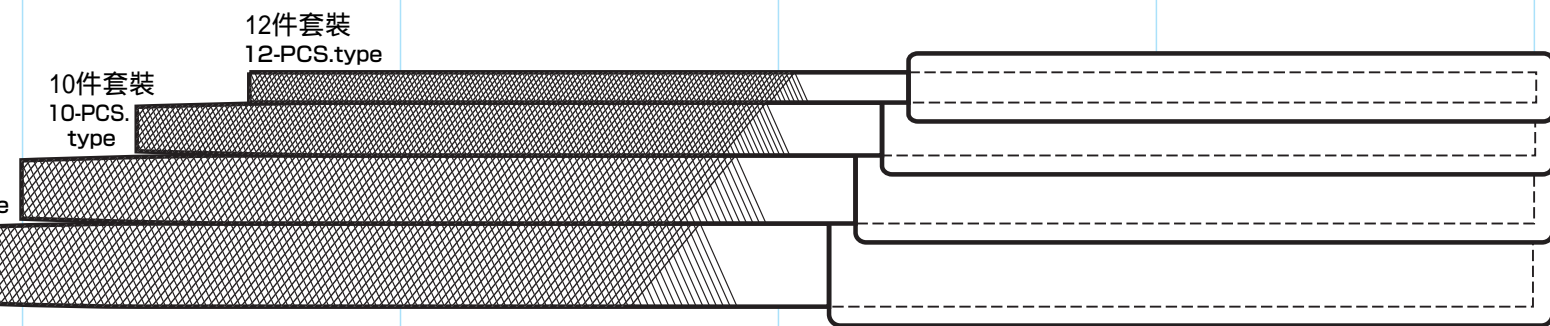
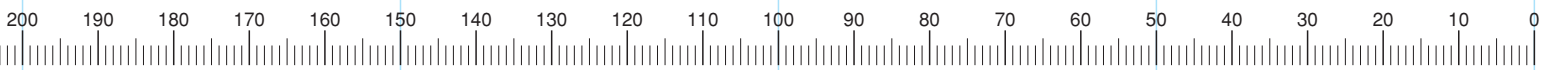
## 鐵工銼 ENGINEER'S FILES



# 菱形銼 FEATHER EDGE SAW FILES

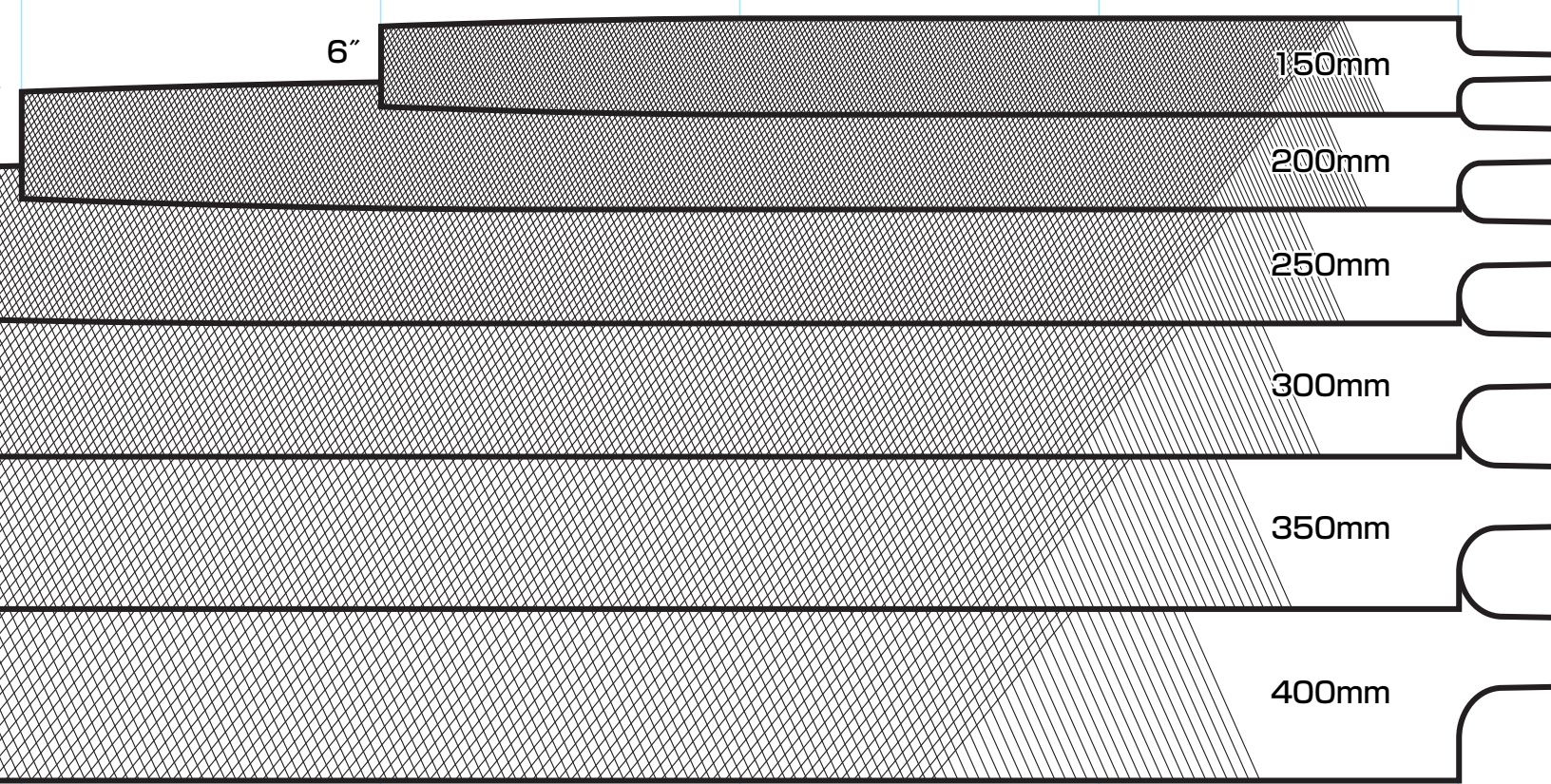


5件套裝  
5-PCS.type

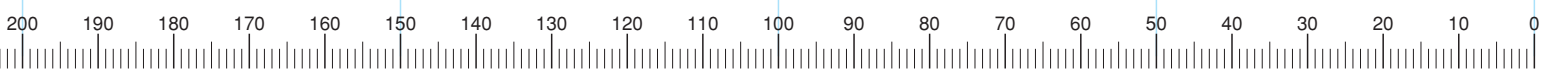


10件套裝  
10-PCS.type

12件套裝  
12-PCS.type



6"



# 斷面寬度一覽表 STEEL FILES SECTION TABLE TSUBOSAN

1. 溝槽切削或去除飛邊の場合，對照切削部分的寬度和素材選擇銼刀的使用尺寸。
2. 確認製品的形狀。
3. 銼刀的寬度以素材部分（沒有齒的部分）的最大寬度表示。（請參照圖1）

1. On the case of being ground for both external and internal grooves and recesses, please refer to the wide ranged widths of steel Files on the below table.
2. Please confirm the shape and the section figure of steel Files.
3. Our introducing Width (Wmm) shows it's own widest length of steel Files, i.e. A closed part (body) to Tang or Handle.

名稱 NAME	對應材料	形狀 SHAPE	斷面寬度 W (mm)
鐵工銼 ENGINEER'S FILES	鐵 S 輕 A	扁	100
		半圓	100
		圓	100
什錦銼 DIE SINKER'S-ASSORTED FILES	鐵 S 輕 A	扁	12P, 10P, 8P, 5P
		半圓	12P, 10P, 8P, 5P
		圓	12P, 10P, 8P, 5P
精密銼 PRECISION NEEDLE FILES	鐵 S 輕 A	扁	12P, 10P, 8P, 5P
		半圓	12P, 10P, 8P, 5P
		圓	12, 10, 8P, 5P
金剛石銼 DIAMOND FILES	鋼 C 石 G	扁	上:S型, 下:K型, 12P, 10P, 8P, 5P, 10P, 8P, 5P
		半圓	12P, 10P, 8P, 5P, 10P, 8P, 5P
		圓	12, 10, 8, 5, 12, 10, 8, 5
鋸銼 SAW FILES	鋼 C	扁·三角	150, 200, 250
		鏈鋸銼	φ3.2~φ8.0
		菱形銼·刃銼	毛志, 小挽切, 中挽切, 大挽切
鋁板銼 CURVED TOOTH FILES	鐵 S 輕 A 木 W 膠 P 藤 R 石膏 PB	扁·半圓	
		可曲銼刀	
		軟材料加工銼	
粗齒紋銼 RASPS	鐵 S 木 W 藤 R 鉛 L	扁·半圓	
		圓	150, 200, 250, 300, 350
		鉛木工銼 馬蹄銼	鉛木工銼
電動·氣動工具 FILES FOR MACHINE	鋼 C 輕 A	旋轉銼	φ4, TIN, φ7, TIN, φ11, φ13
		金剛石磨棒	φ1.0~φ10.0

● 柔韌銼依據鐵工銼，什錦銼的尺寸。根據被切削材料選擇。

鐵工銼

什錦銼

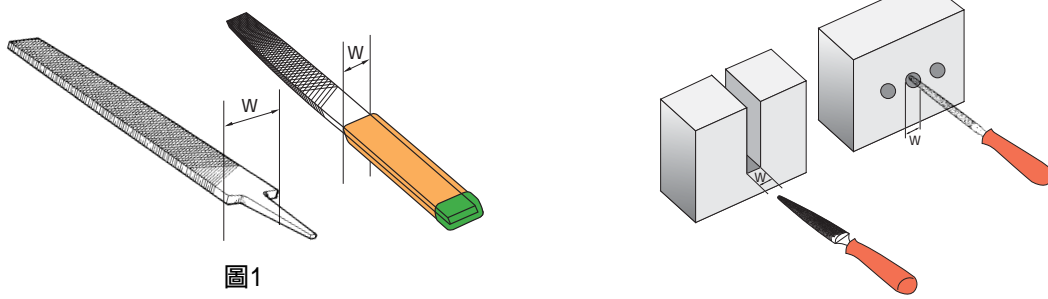


圖1

※圖形中的數位表示銼刀尺寸。  
 100 : 扁100mm (HAND 100mm)    5P : 5支裝套裝半圓(5-pcs HALF ROUND)

頁碼  
PAGE  
名稱  
NAME

15mm W	20mm W	25mm W	30mm W	35mm W	40mm W	頁碼 PAGE	名稱 NAME
150 150 400 400 250	200 200 300	250 250 350 400	300 300	350 350 400	400	7 11	鐵工銼
						15 18	什錦銼
						25 27	精密銼
5" 5" 75	200 100	125	金剛石菱形銼			29 34	金剛石銼
150 300 3"	200 4"相中	250 5"	300 6"7"8"			37 34	鋸銼
150 200 200	200 250	250 250	300 300	350 350		39 41	鋁板銼
150 400 平	200 半丸	250	300 馬蹄銼	350	350W	43 44	粗齒紋銼
● 電動・氣動工具用銼刀即便是相同寬度，也能夠選擇各種形狀，請參照第51頁和52頁。						51 54	電動・氣動 工具

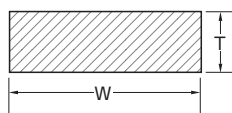
斷面寬度一覽表

- 採用熱軋加工，能製成各種斷面形狀的鋼材。
- 除銼刀鋼 (SKS-8, SK-2) 外，還能熱軋加工 SC材, SCM材和SUS材質的鋼材。
- 長度不到5米，重1噸以下。
- 特殊定制的話，最少批量20噸起。

- Hot Rolling BAR can be deformed as your request.
- Total length : Upto 5m, banded each 1ton.
- In the case of your special order, one lot is more than 20ton per one size.

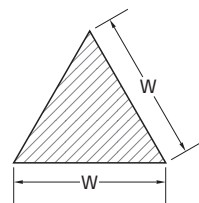


## 扁 FLAT Bar



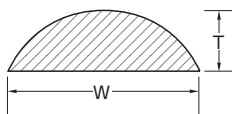
T × W mm	重量 kg/m
8.5 × 36.0	2.42
7.5 × 34.0	2.01
7.0 × 30.0	1.66
6.3 × 29.4	1.46
6.0 × 25.3	1.20
5.7 × 25.2	1.13
5.0 × 25.0	0.99
5.0 × 21.3	0.84
4.7 × 21.3	0.79
4.0 × 20.5	0.65
4.0 × 16.3	0.52
3.5 × 11.0	0.30
3.3 × 16.4	0.43
3.0 × 9.0	0.21
2.5 × 7.0	0.14
2.0 × 4.0	0.06

## 三角 TRIANGULAR Bar



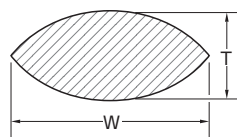
W mm	重量 kg/m
25.0	2.14
22.0	1.66
20.0	1.37
17.3	1.02
15.3	0.80
12.3	0.52
9.0	0.28
7.5	0.19
6.1	0.13
4.1	0.06

## 半圓 HALF ROUND Bar



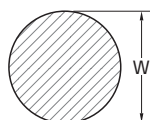
T × W mm	重量 kg/m
11.0 × 36.0	2.10
10.0 × 34.0	1.87
8.5 × 30.0	1.45
7.0 × 25.0	1.01
6.0 × 21.0	0.71
4.5 × 16.0	0.41

## 橢圓 OVAL Bar



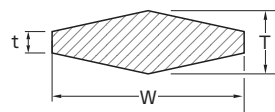
T × W mm	重量 kg/m
11.7 × 22.0	1.76
10.0 × 18.6	1.27
8.2 × 15.0	0.83
8.0 × 10.0	0.50

## 圓 ROUND Bar



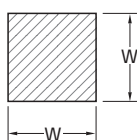
W mm	重量 kg/m
18.0	2.01
15.0	1.40
12.2	0.92
10.0	0.62
8.0	0.40
6.0	0.22

## 菱形 FEATHER EDGE Bar



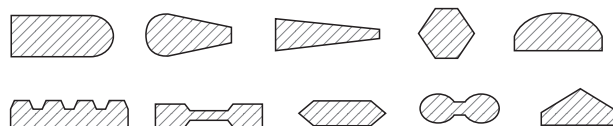
W × T × t mm	重量 kg/m
28.2 × 3.9 × 0.25	0.46
25.1 × 3.45 × 0.25	0.37
20.1 × 2.9 × 0.25	0.25
17.1 × 2.25 × 0.2	0.17

## 方 SQUARE Bar

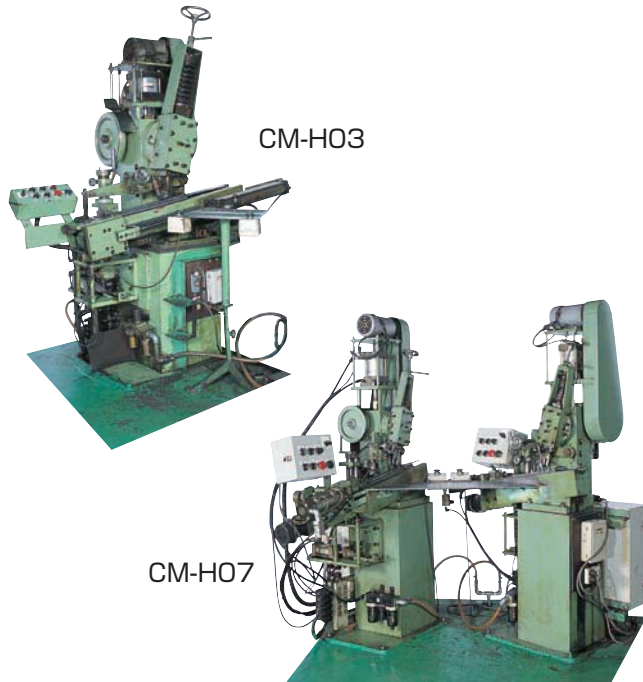


W mm	重量 kg/m
18.0	2.56
15.0	1.78
12.2	1.18
10.0	0.79
8.0	0.51
6.0	0.28
5.5	0.24
4.3	0.15
3.2	0.08
2.5	0.05

## 異型材 OTHERS



## H 系列 (H-type)



### 規格 DESCRIPTION

TYPE	剃齒可動長度 基礎台有效長度 Cutting Length mm	打擊數 Stroke No. /min.	驅動馬達 Drive Motor	使用台數 1set of Machines
CM-H01	300~400	350	1.5kw 1130rpm/200V 60Hz	2 台
CM-H03	250~300	490	0.75kw 1130rpm/200V 60Hz	2 台
CM-H05	200~250	680	0.75kw 1700rpm/200V 60Hz	2 台
CM-H07	100~150	880	0.4kw 1710rpm/200V 60Hz	2 台

- 平面剃齒機械。
- For Flat surface.

## M 系列 (M-type)



### 規格 DESCRIPTION

TYPE	剃齒可動長度 基礎台有效長度 Cutting Length mm	打擊數 Stroke No. /min.	驅動馬達 Drive Motor	使用台數 1set of Machines
CM-M07	150~300	上齒用 Upcut 760	0.4kw 1710rpm/200V 60Hz	上齒用 Upcut 2
		下齒用 Overcut 760		下齒用 Overcut 1
CM-M09	100~150	上齒用 Upcut 880	0.4kw 1710rpm/200V 60Hz	上齒用 Upcut 2
		下齒用 Overcut 970		下齒用 Overcut 1

- 圓面剃齒機械。
- For Round surface.

CM-M07

### 銼刀八題 ⑧

荊山 信行

一踏進銼刀工廠，空氣中瀰漫著豆醬味。豆醬用於銼刀的淬火。淬火即在銼刀表面塗上豆醬待其乾燥後，放入加溫至800 的鉛中加熱後用水冷卻。800 的銼刀放入20 的水中的瞬間，銼刀的表面被水蒸氣所覆蓋，若被水蒸氣覆蓋狀態淬火的話，銼刀會斷裂。

塗上豆醬後，就不會被水蒸氣所覆蓋，使銼刀獲得平均冷卻，便能夠完成淬火。

塗上豆醬的另一個效果是，可以防止銼刀上粘鉛及防止刃部的碳（碳是增加硬度的主要元素）流失。

在使用的豆醬裏，摻進鹽，硝酸鉀，骨粉等添加物。「舊時，將紅豆醬一貫目（日本的重量單位，約等於3.75公斤），鹽500匁（舊時日本重量單位，貫的千分之一，約等於3.75克），硝酸鉀250匁用茶磨壓碎，然後用水或鹽水或醬油稀釋後使用」。此外在其他的報告

### 塗豆醬

裏也有記載，「在上述的豆醬裏加入女發或牛骨粉，甚至加上氰化鉀使用」。

加入氰化鉀的作用是讓碳和氮進入銼刀的刃部，達到更加堅硬的目的。

在豆醬中摻入硝酸鉀後稱之為焰硝豆醬。在江戶時代的刀鍛冶，水心子正秀的『劍工秘傳志』中，也有在銼刀上塗焰硝豆醬後淬火的記錄。

除銼刀之外，塗上豆醬後進行淬火的刃物還有長野縣的信州鑱刀和愛知縣的豐橋鑱刀，以及鳥取縣的倉吉木赤耙等。

值得一提的是，外國的銼刀，有往加熱後的銼刀上塗馬糞，撒上牛角的粉末和鹽進行淬火的。在英國，還有把銼刀浸入啤酒的酵母中，然後塗滿海鹽和稻穀殼後進行淬火作業的。

（廣島縣立西部工業技術中心主任研究員=吳市）綠地帶 3.10.7摘自中國新聞





上海辦公室 SHANGHAI OFFICE  
☎+86-21-6276-1072 F+86-21-6276-0605



東京辦公室 TOKYO OFFICE  
☎+81-3-5631-7133 F+81-3-5631-7139  
✉tokyo@tsubosan.co.jp



大阪辦公室 OSAKA OFFICE  
☎+81-6-6531-9126 F+81-6-6531-9193  
✉osaka@tsubosan.co.jp



總公司工廠 HEAD OFFICE & KURE PLANT  
☎+81-823-79-5121 F+81-823-79-6819  
✉kure@tsubosan.co.jp



## 公司概要

公司名/壺三株式會社  
公司代表/梶山重雄  
資 金/65,000,000円 (2007年)  
員 工/75名 (2007年)

### <事業據點>

- 公司工廠 廣島縣吳市仁方棧橋通1511番25號  
〒737-0154 ☎0823-79-5121 F 0823-79-6819  
✉kure@tsubosan.co.jp
- 東京辦公室 東京都墨田區八廣3丁目35番18號  
〒131-0041 ☎03-5631-7133 F 03-5631-7139  
✉tokyo@tsubosan.co.jp
- 大阪辦公室 大阪市西區新町4丁目8番17號  
〒550-0013 ☎06-6531-9126 F 06-6531-9193  
✉osaka@tsubosan.co.jp
- 上海辦公室 上海市常德路1436號16A室 (德誠大廈)  
中華人民共和國 #200060  
☎+86-21-6276-1072 F +86-21-6276-0605

### <交易銀行>

(銀行) (支店)  
伊予銀行吳支店 (当) 200-0821 /0174-601  
吳信用金庫廣東支店 (当) 805 /1752-011  
広島銀行吳支店 (当) 511026 /0169-064

### <加入協會>

吳鈔工場團地協同組合

### <簡要歷史>

- 明治16年 梶山家族經營銼刀製造和銷售。
- 昭和3年3月 梶山三兄弟投資5萬圓設立壺三鑄製作所。  
第一任社長 梶山喜瑞一
- 昭和29年11月 改名株式會社壺三鑄製作所。  
第二任社長 梶山隼史
- 昭和32年10月 增加資金2,500萬圓。
- 昭和36年5月 變更為中國制鋼株式會社 進行鋼筋混凝土用異型鋼的滾軋製造。
- 昭和36年10月 得到株式會社神戶制鋼所及神鋼商事株式會社的資金加入, 增資7,000萬圓。
- 昭和39年12月 從中國制鋼株式會社獨立出銼刀部門, 用資金2,000萬圓設立壺三鈔株式會社。
- 昭和46年11月 增資4,500萬圓。
- 昭和47年8月 在吳鈔工廠團地內建成新工廠。  
(工廠占地面積2921坪, 建築面積2317坪)
- 昭和49年3月 增資5,000萬圓。
- 昭和50年1月 增資6,000萬圓。
- 昭和60年6月 增資7,000萬圓。
- 平成4年3月 變更為壺三株式會社。
- 平成7年4月 開設上海事務所 (中國)。
- 平成13年3月 取得ISO9002認證。
- 平成15年1月 減資3,500萬圓。
- 平成15年5月 取得ISO9001 (2000年版) 認證。
- 平成16年3月 增資6,500萬圓。
- 平成17年10月 業務拓展需要, 開設東京營業所。
- 平成19年6月 第三代社長 梶山重雄社長就任。

## OUTLINE OF COMPANY

NAME/ TSUBOSAN FILE CO., LTD  
PRESIDENT/ Shigeo Kajiyama/MR.  
CAPITAL/ Japanese Yen ¥65,000,000- (2007)  
NO. of EMPLOYEES/75 persons (2007)

### <LOCATION OF BUSINESS>

- HEAD OFFICE : 1511-26, Nigata-Sanbashi, Kure, Hiroshima, #737-0154 JAPAN  
& KURE PLANT ☎+81-823-79-5121 F +81-823-79-6819  
✉kure@tsubosan.co.jp
- TOKYO OFFICE : 3-35-18, Yahiro, Sumidaku, Tokyo, #131-0041 JAPAN  
☎+81-3-5631-7133 F +81-3-5631-7139  
✉tokyo@tsubosan.co.jp
- OSAKA OFFICE : 4-8-17, Shinmachi, Nishiku, Osaka, #550-0013 JAPAN  
☎+81-6-6531-9126 F +81-6-6531-9193  
✉osaka@tsubosan.co.jp
- SHANGHAI OFFICE : DE CHENG BILG, No. 16A, 1436, CHANG DE ROAD, SHANGHAI, P. R. OF CHINA /#200060  
☎+86-21-6276-1072 F +86-21-6276-0605  
● TAICANG PLANT/JIAXING PLANT

### <CORESPONDENT BANKS>

The IYO BANK Ltd., Kure Branch, JAPAN  
The KURE SHINKIN BANK Ltd., Hirohigashi Branch, JAPAN  
The HIROSHIMA BANK Ltd., Kure Branch, JAPAN

### <MAIN AFFILIARD GROUPS>

Kure Steel Files Industrial Park Association

### <BRIEF HISTORY>

1883. Kajiyama Family started to manufacture and sell various "Steel Files"
1928. Mar. TSUBOSAN WORKS CO. was established under 3 brothers partnership with a capital of ¥50,000-. The founder President : Mr. Kizuichi Kajiyama.
1954. Nov. The second President : Mr. Tadashi Kajiyama installed. (the eldest son)
1957. Oct. Capital increased to ¥25,000,000-.
1961. May. Chaged the firm name to CHUGOKU STEEL WORKS CO., LTD. The rolling works of re-inforced bar was started.
1961. Oct. Capital increased to ¥70,000,000- with a capital investment by the two companies.
1964. Dec. Established TSUBOSAN FILE CO., LTD. by independence from Chugoku Steelworks Co., Ltd. with a capital of ¥20,000,000-.
1971. Nov. Capital increased to ¥45,000,000-.
1972. Aug. Extended its business and completed a new factory. (Site : 9,657m<sup>2</sup>, Floor : 7,658m<sup>2</sup>)
1974. Mar. Capital increased to ¥50,000,000-.
1975. Jan. Capital increased to ¥60,000,000-.
1985. Jun. Capital increased to ¥70,000,000-.
1992. Mar. Changed the firm name in Japanese. English name : TSUBOSAN FILE CO., LTD.(even)
1995. Apr. Opened SHANGHAI OFFICE in P. R. OF CHINA.
2001. Mar. ISO9002 : certified by IQ Net and JQA.
2003. Jan. Capital decreased to ¥35,000,000-.
2003. May. ISO9001(2000) : Re-certified by IQ Net and JQA.
2004. Mar. Capital increased to ¥65,000,000-.
2005. Oct. Removed to the new TOKYO OFFICE in Yahiro area, Tokyo.
2007. Jun. The third President : Mr. Shigeo Kajiyama