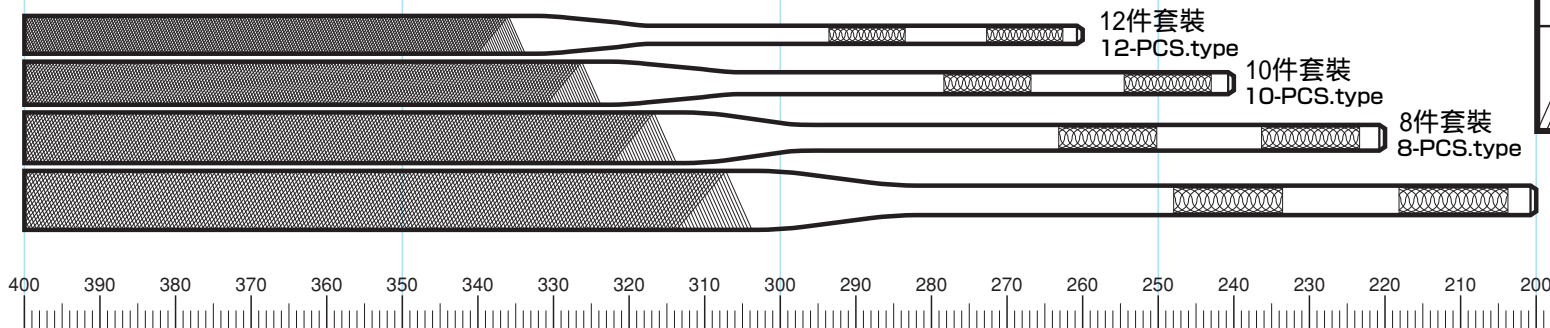


- 因為生鏽等原因，不能正確判斷銼刀名稱時，為確認銼刀名稱，請把實物對照圖紙進行確認。
- On the time when the customer missed "STEEL FILE NAME" due to RUSTY and BLACKENED DART, please put an unknown STEEL FILE on this paper in order to the confirmation of "STEEL FILE NAME".

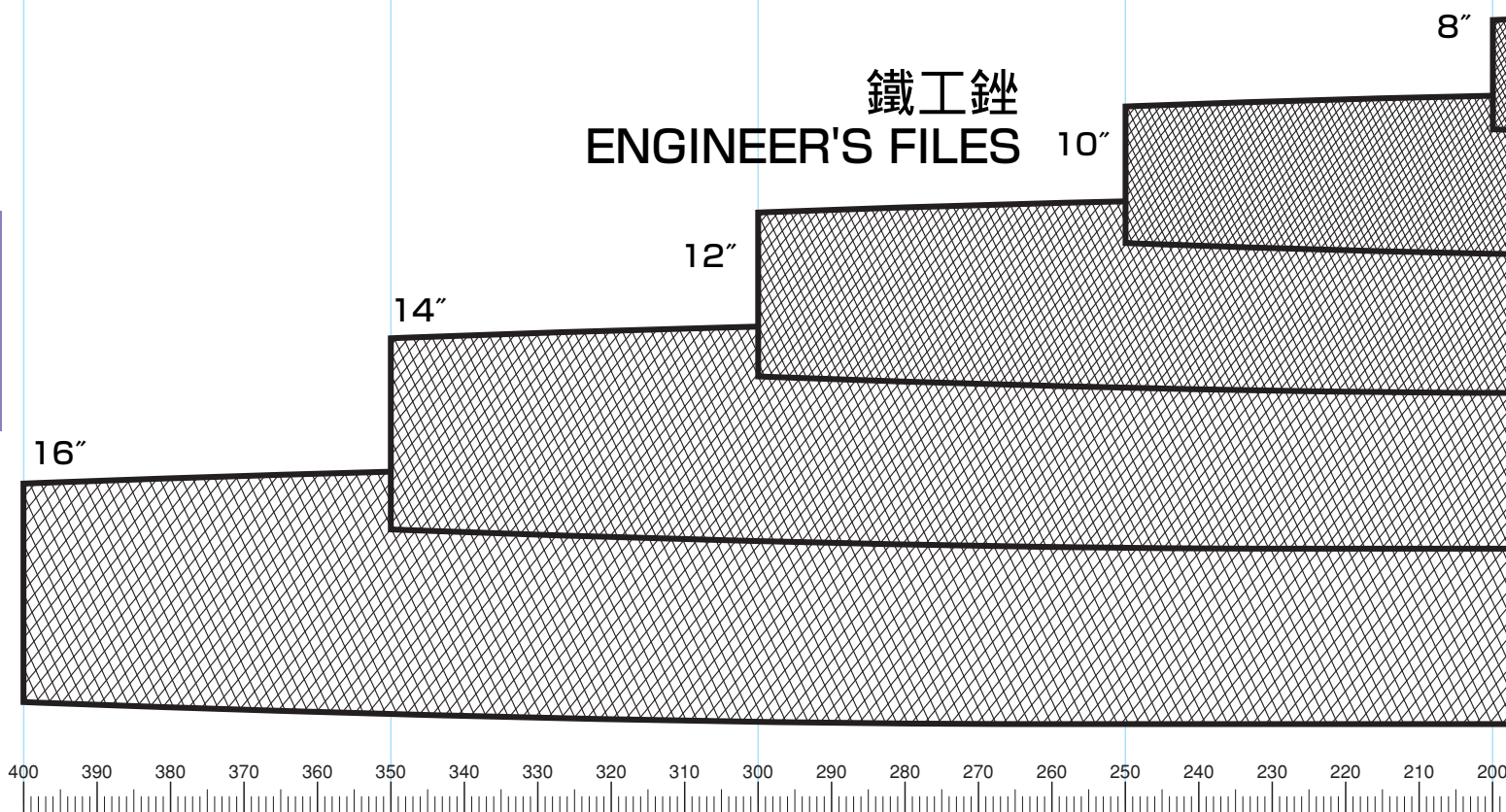
精密銼 PRECISION NEEDLE FILES



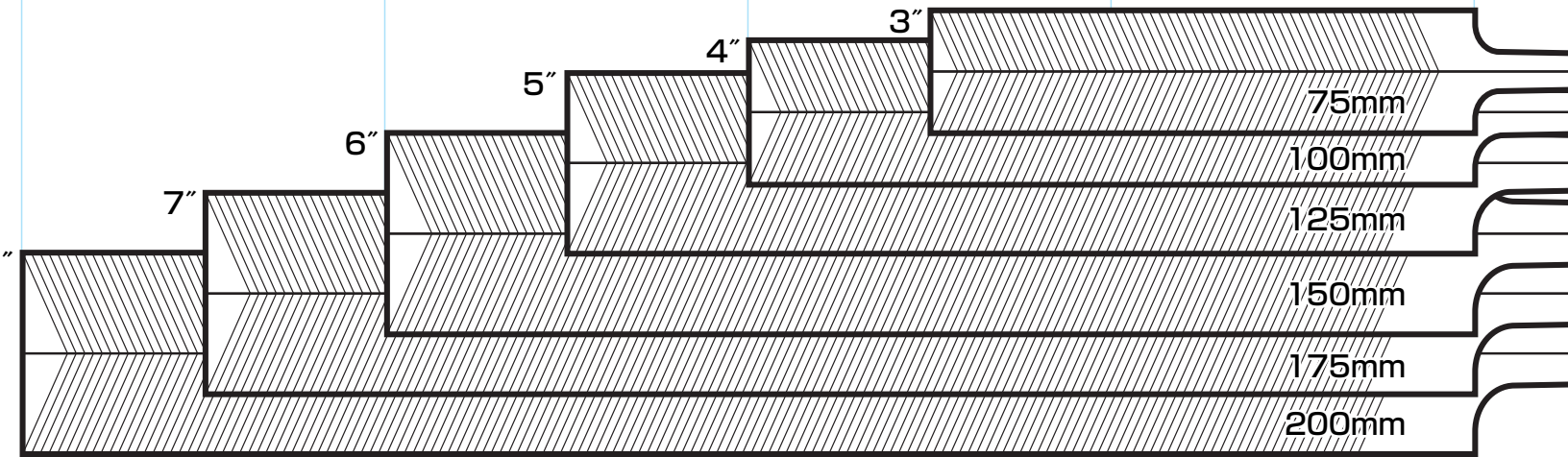
什錦銼 DIE SINKER'S ASSORTED FILES

8件套裝 8-PCS.type
5件套裝 5-PCS.type

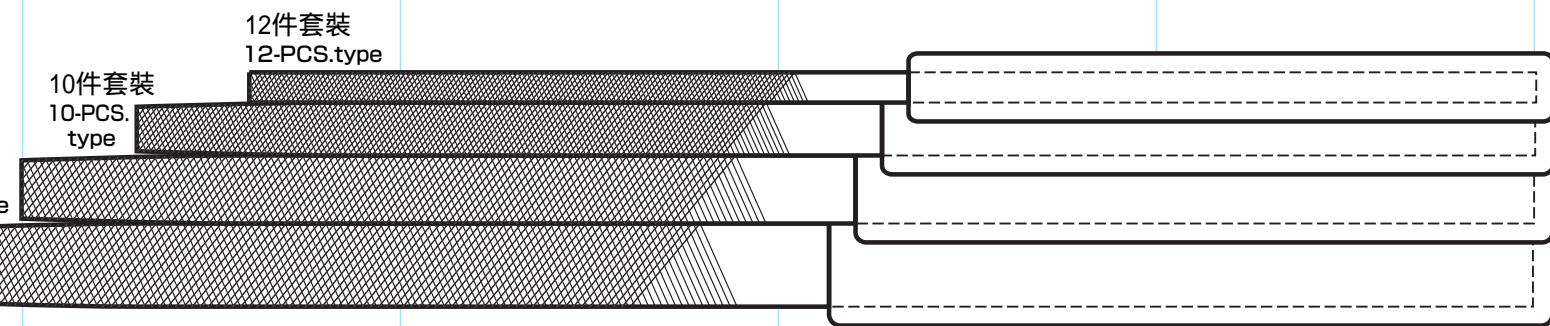
鐵工銼 ENGINEER'S FILES



菱形銼 FEATHER EDGE SAW FILES

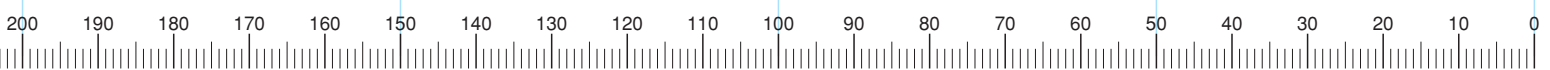
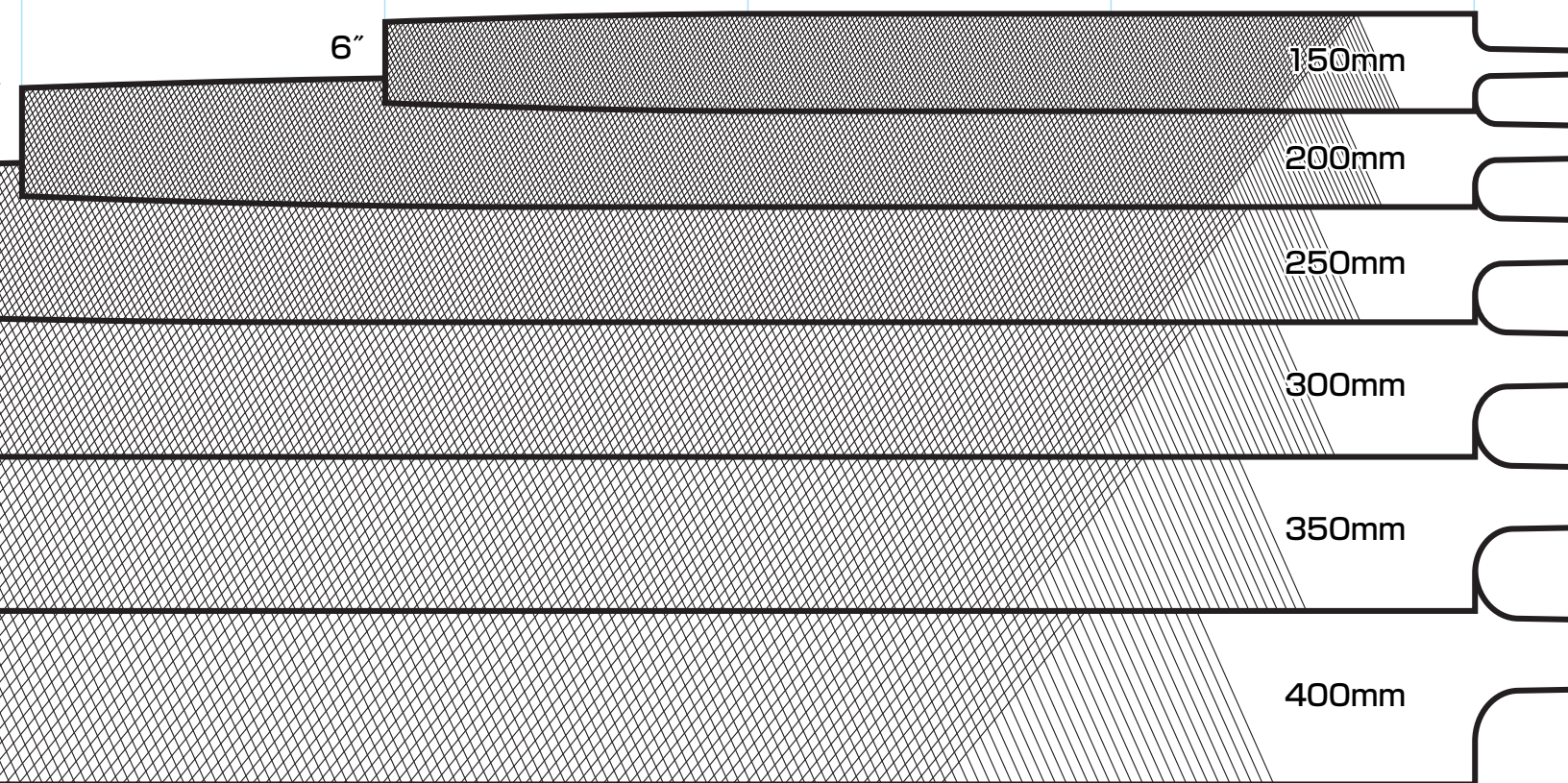


5件套裝
5-PCS.type



10件套裝
10-PCS.type

12件套裝
12-PCS.type



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
		半圓	12P, 10P, 8P, 5P
		圓	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

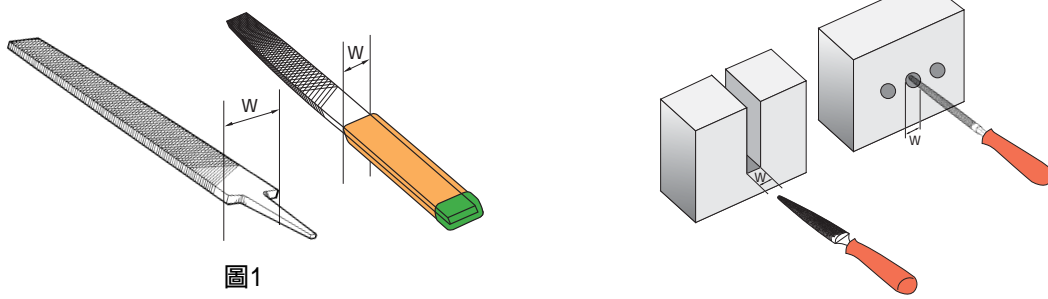


圖1

※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)

15mm W						20mm W		25mm W		30mm W		35mm W		40mm W		頁碼 PAGE	名稱 NAME
150						200		250		300		350 400				7 11	鐵工銼
150						200		250		300		350 400					
400 400						250		300 350		400							
250						300 350		400								15 18	什錦銼
																25 27	精密銼
5"						200										29 34	金剛石銼
5"						75		100		125		金剛石菱形銼					
150						300		200		250 300						37 34	鋸銼
3"						4"相中		5"		6"7"8"							
150						200		250		300		350				39 41	鋁板銼
200 200						250		250 300		300		350					
150						200		250		300		350 400				43 44	粗齒紋銼
400						半丸		馬蹄銼 300		350		350W					
平																51 54	電動·氣動工具

● 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。

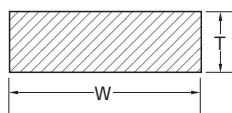
斷面寬度一覽表

- 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.

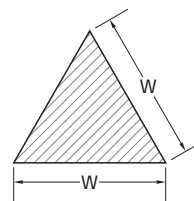


扁 FLAT Bar



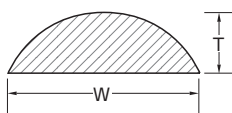
T × W mm	重量 kg/m
8.5 × 36.0	2.42
7.5 × 34.0	2.01
7.0 × 30.0	1.66
6.3 × 29.4	1.46
6.0 × 25.3	1.20
5.7 × 25.2	1.13
5.0 × 25.0	0.99
5.0 × 21.3	0.84
4.7 × 21.3	0.79
4.0 × 20.5	0.65
4.0 × 16.3	0.52
3.5 × 11.0	0.30
3.3 × 16.4	0.43
3.0 × 9.0	0.21
2.5 × 7.0	0.14
2.0 × 4.0	0.06

三角 TRIANGULAR Bar



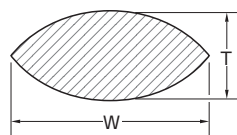
W mm	重量 kg/m
25.0	2.14
22.0	1.66
20.0	1.37
17.3	1.02
15.3	0.80
12.3	0.52
9.0	0.28
7.5	0.19
6.1	0.13
4.1	0.06

半圓 HALF ROUND Bar



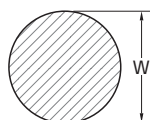
T × W mm	重量 kg/m
11.0 × 36.0	2.10
10.0 × 34.0	1.87
8.5 × 30.0	1.45
7.0 × 25.0	1.01
6.0 × 21.0	0.71
4.5 × 16.0	0.41

橢圓 OVAL Bar



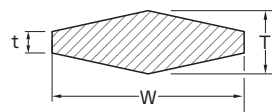
T × W mm	重量 kg/m
11.7 × 22.0	1.76
10.0 × 18.6	1.27
8.2 × 15.0	0.83
8.0 × 10.0	0.50

圓 ROUND Bar



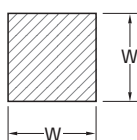
W mm	重量 kg/m
18.0	2.01
15.0	1.40
12.2	0.92
10.0	0.62
8.0	0.40
6.0	0.22

菱形 FEATHER EDGE Bar



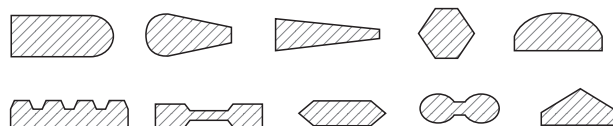
W × T × t mm	重量 kg/m
28.2 × 3.9 × 0.25	0.46
25.1 × 3.45 × 0.25	0.37
20.1 × 2.9 × 0.25	0.25
17.1 × 2.25 × 0.2	0.17

方 SQUARE Bar

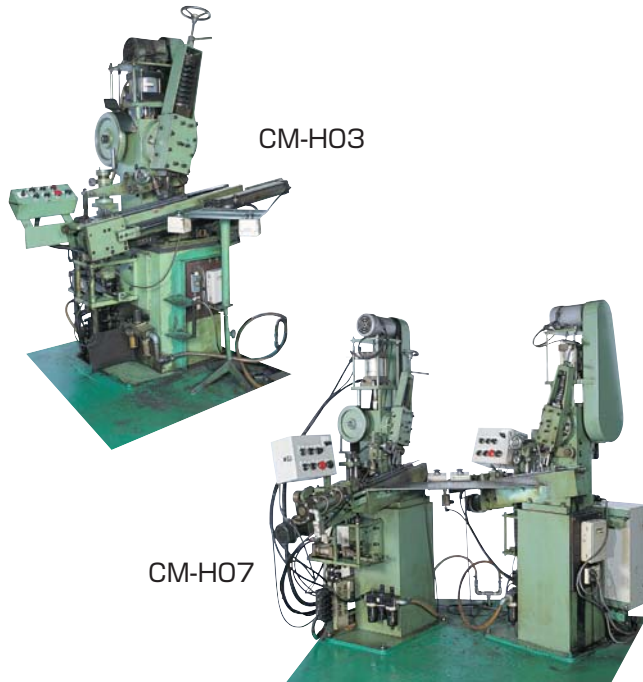


W mm	重量 kg/m
18.0	2.56
15.0	1.78
12.2	1.18
10.0	0.79
8.0	0.51
6.0	0.28
5.5	0.24
4.3	0.15
3.2	0.08
2.5	0.05

異型材 OTHERS



H 系列 (H-type)

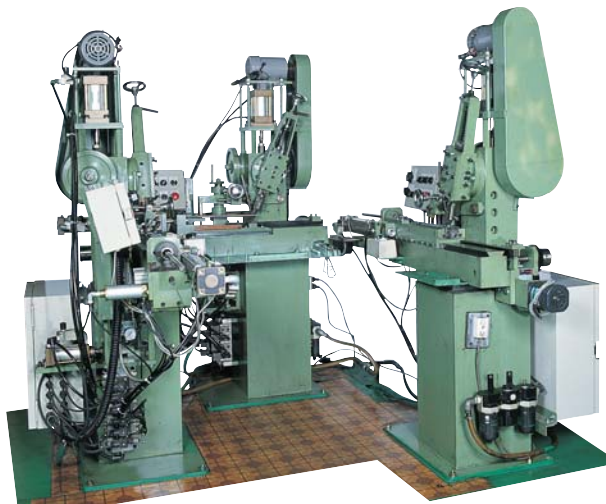


規格 DESCRIPTION

TYPE	剝齒可動長度 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

- 平面剝齒機械。
- For Flat surface.

M 系列 (M-type)



規格 DESCRIPTION

TYPE	剝齒可動長度 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

- 圓面剝齒機械。
- 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，貴的千分之一，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，撒上半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>

吳鋸工場團地協同組合

<簡要歷史>

- 明治16年 梶山家族經營鋸刀製造和銷售。
- 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鋸刀部門, 用資金2,000萬圓設立壺三鋸株式會社。
- 昭和46年11月 增資4,500萬圓。
- 昭和47年8月 在吳鋸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 : 9,657m², Floor : 7,658m²)
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