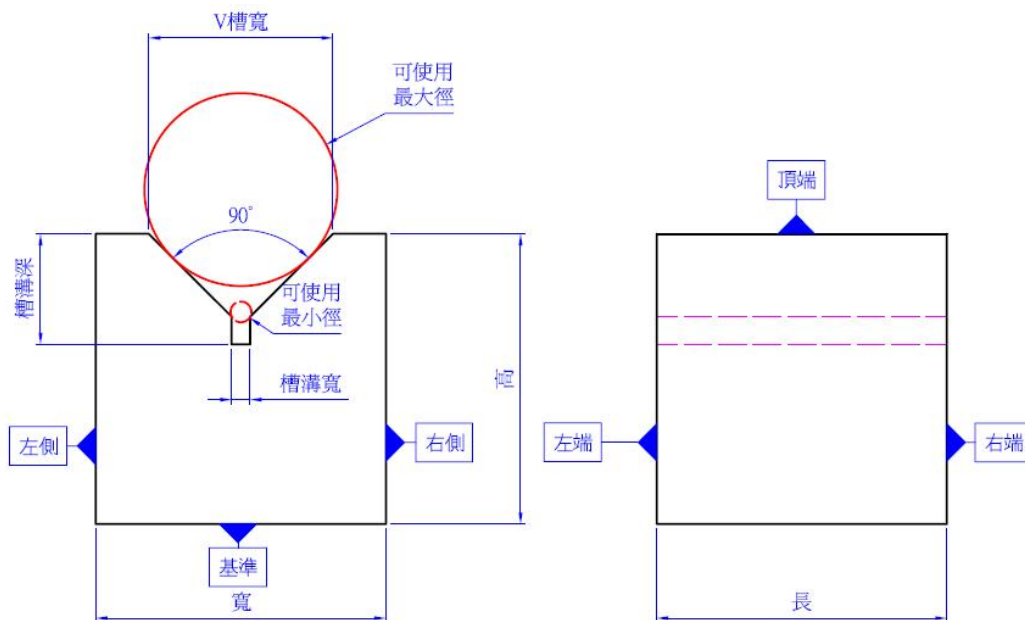


科威納標準	鑫禾興業有限公司	總號	CVA236.STD
COVINASTD	GOLDEN-HOPE ENTERPRISE CO ; LTD	頁次	1/5

V 型 塊 ( V - BLOCK )

1. 適用範圍：本標準適用於花崗石製 V 型槽塊
2. 主要部份名稱：如圖 1. 所示

圖-1.



3. 等級：依其精度分爲 0,00 級
4. 形狀及尺度：形狀原則如圖 1 所示，尺度依表 1 之規定。  
如有必要可加裝適當之夾具或作固定螺孔.

表 1

(mm)	可使用之範圍		長	寬	高	槽口寬	槽溝寬	槽溝深
	最小徑	最大徑						
63	10	50	63	63	63	40	4	24
100	15	80	100	100	100	63	6	36
160	20	135	100	160	160	100	8	55
250	30	220	160	250	250	160	16	86

編製日期	1994 年 5 月 20 日	核 準	總經理	審 核	品管主管	作 成	採購主管
發行日期	1994 年 5 月 30 日		林進興		羅文榮		許秋芬
修訂日期	2009 年 1 月 05 日						

科威納標準	鑫禾興業有限公司	總號	CVA236.STD
COVINASTD	GOLDEN-HOPE ENTERPRISE CO ; LTD	頁次	2/5

5. 材 料：

- 5.1：選花崗石材質，組織均勻，無裂痕及紋路不雅線條。
- 5.2：需 DIABSE 輝綠岩或中國泰山青，山東細石英花 301A 材質，或印度花崗石，或南非花崗石，或美國、荷蘭、瑞典等國花崗石，符合工業用一級礦石者。
- 5.3：比重 2970KG/M3 以上。
- 5.4：硬度 MOHS 6-7 以上。
- 5.5：平面晶粒 3mm 內。
- 5.6：耐壓強度 2000KG/Cm<sup>2</sup> 以上。
- 5.7：膨脹係數需在 6.5x10<sup>-6</sup>°C 內。

6. 加 工：表面光潔度需達▽8.

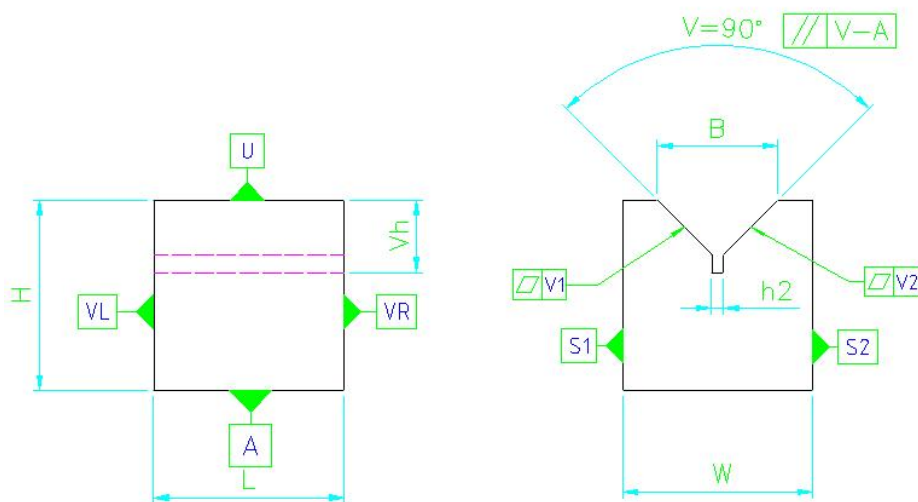
7. 精 度：如表 3 所示. (幾何形狀位置如表 3-1 圖示)

表 3

單位：um

標準 尺度	工作面 平面度 V1.V2/A		平行度 U 對 A A 對 V 面 夾持之標 準桿		垂直度 V 面 對端面 VL. VR		對稱度 兩側面 S1/S2 對 V 面之標準 桿		垂直度 S1 / S2 與 V 端 VL*VR 對 A 面		等高度 兩對 V 槽 放上標準 桿之差值	
	精度等級 PRECISION GRADE (um)											
級數	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0	00	0
63	1	2	3	6	5	10	5	10	3	6	4	8
100	1.5	3	4	8	8	16	8	16	4	8	5	10
160	2	4	4	8	8	16	8	16	4	8	5	10
250	2.5	5	5	10	10	20	10	20	5	10	6	12

表 3-1



科威納標準	鑫禾興業有限公司	總號	CVA236.STD
COVINASTD	GOLDEN-HOPE ENTERPRISE CO ; LTD	頁次	3/5

7.1：測定儀器之精度：

- 7.1.1. 直角度標準規：使用經國家追溯之 00 級圓柱規，直角規或方形規。
- 7.1.2. 標準桿：使用 CNS 4176 標準平行試桿。(或 JIS B7545/B7539)。
- 7.1.3. 平台：應為 DIN876 級數 00 級以上，確知其平面度者。
- 7.1.4. 塊規：應為 I.S.O 0#級產品確知其誤差值者。
- 7.1.5. 電感測微(針盤)指示器：應選用精度要求值 1 $\mu$ m 內或同級精度者。
- 7.1.6. 正弦台座：平面度需達 DIN876/ 00 級，中心距合適產品者。
- 7.1.7 V 台座：選用高一級之同規格件。

8. 測定項目與方式：

8.1. 底部與(V 面)工作面之平面度.(如圖 2-1 .2-2 示)：

- 底部：於平板上放置將檢測之 V 塊倒置，以掛量表之量測台直接對底面各部量測，以讀取之差求得底面平面度。
- V 面：於平板上放置高一級之 90° V 台座之，將檢測之 V 塊置於 V 台座上，以掛量表之量測台直接對 V 面各部量測，以讀取之差求得 V 面平面度。



圖-2-1

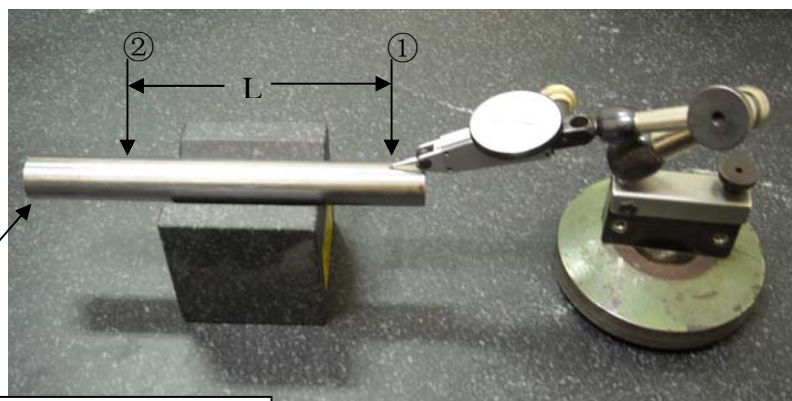


圖-2-2

高一級之  
90° V 台座

8.2. V 槽對底部平行度：(如圖 3 示)

於 00 級以上之平台上放置 V 塊，將標準試桿放置於 V 槽上，以測量台上量表(0.001mm)，直接在試桿上移動量測，以量取左右最高點之讀數差，再計算求取 V 槽對底部之平行度  $\epsilon$ ， $\epsilon = \text{V 溝長} \times (\text{①} - \text{②}) \text{測值差} / \text{測程} L$



測試標準棒採 CNS 4176 標準件

圖-3

科威納標準	鑫禾興業有限公司	總號	CVA236.STD
COVINASTD	GOLDEN-HOPE ENTERPRISE CO ; LTD	頁次	4/5

### 8.3 兩側面與兩端面平行度：(如圖 4.5 示)

於 00 級以上之平台上，直接放置 V 塊將 0.001mm 量表夾持於量測台上直接前後左右量測，以讀取差值



圖-4



圖-.5

### 8.4 V 面對側面對稱度：(如圖 6 示)

將 V 型塊側面置於 00 級以上之平台，再將標準試桿以綁帶固鎖於 V 槽上；再以測量台夾持 0.001mm 千分表，在試桿上觸動量測最高點讀取差值，求取 V 槽對側面之對稱度，另一面同法翻轉測定之。

V 面對側面平行度  $\varepsilon$  計算公式= ( ①-② )測值差 x V 塊寬 / 測程長 L

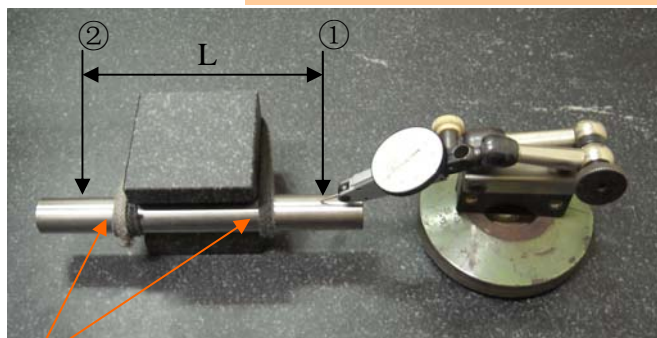


圖-6

彈性綁帶固鎖



科威納標準	鑫禾興業有限公司	總號	CVA236.STD
COVINASTD	GOLDEN-HOPE ENTERPRISE CO ; LTD	頁次	5/5

### 8.5. V 面對端面垂直度(圖 7 示)

將 V 塊 V 槽口朝垂直儀側立於 00 級以上平台，以垂直儀裝 0.001mm 千分表作上下測量讀取垂直度；(垂直儀事先需作比對作校準歸正動作)



圖-7

### 8.6. 側面與端面對底部基準面之垂直度 .(同圖 7)

將 V 塊 V 槽朝上放置於 00 級以上平台，側面朝垂直儀，以垂直儀裝 0.001mm 千分表作上下測試讀取垂直度。 (垂直儀事先需作比對校準歸正動作)

### 8.7. 一對之高度差.(如圖 8 示)

將 V 塊放置於 00 級以上平台，再將標準試桿放置在 V 槽內，以固鎖在量測台上之 0.001mm 千分表在試桿上求一對 V 塊高度差，此項測定應以 2 支大小直徑之試桿，分別測定。

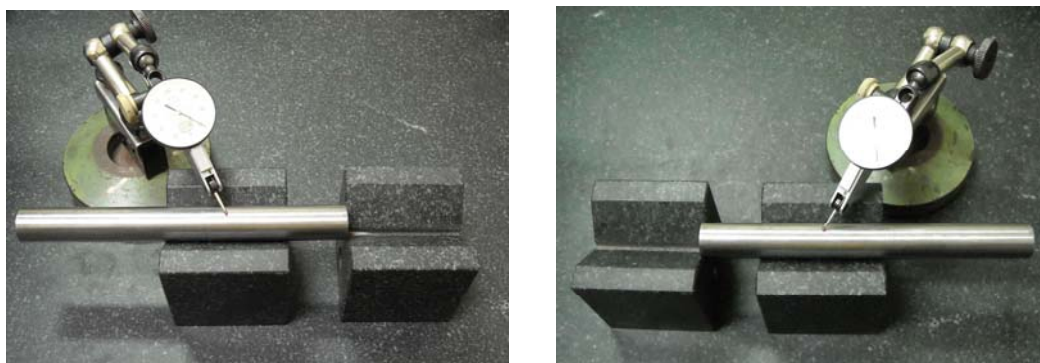


圖-8

計算測定高度差  $\zeta =$  最大徑圓棒最高點測值  $h_2$  - 最小徑圓棒最高點測值  $h_1$

計算理論高度差  $\xi = (\sqrt{2+1})/2 * (\text{最大圓棒徑 } d_2 - \text{最小圓棒徑 } d_1)$

一對之高度差值  $\varepsilon =$  理論高度差  $\xi$  - 測定高度差  $\zeta$

科威納標準	鑫禾興業有限公司	總號	CVA236.STD
COVINASTD	GOLDEN-HOPE ENTERPRISE CO ; LTD	頁次	5/5

9. 檢 驗：一對 V 塊應檢驗形狀.尺度.材料.硬度.加工及精度各項，結果應符合第 4-8 節之規定。

10. 製品稱呼：V 塊依本標準總號或名稱，種類，標稱大小及等級稱呼之若以一對使用者，應於末尾附加“-A. -B”字樣

例： 貨號：G236001-A

貨號：G236001-B

11. 標 示：V 型塊應於其側面(如圖 9 示)，黏貼標 (如有礙使用可張貼於包裝)

(1) 製造商名稱或其商標

(2) 製造序號(一對者，附加「-A,-B」



圖-9

12. 包 裝：V 塊在包裝前應經清潔處理，並作好搬運時的保護妥善包裝。

13. 文 件：V 塊經出廠檢定，證明符合本標準要求的，應附有產品合格檢驗報告。

**附加說明：**

本標準由鑫禾興業有限公司董事長林進興負責起草。