

Mitutoyo

第十一單元

花崗石平台 Granite Surface Plates

花崗石平台特長

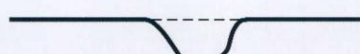
- ◆ 因係自然風化而形成之岩石製成；故經年累月都不會產生變化。
- ◆ 硬度高，為鑄鐵兩倍（花崗岩：HS70~80；鑄鐵：HS32~40）。
- ◆ 耐摩性高，為鑄鐵7.5倍。
- ◆ 不易受溫度變化影響，常保穩定性，確保量測精度。
- ◆ 抗腐蝕性強、不存在磁化問題、不產生黏著性。
- ◆ 操作時若受撞擊，其表面晶粒脫落，亦不影響平面度之精度（如下圖）。
- ◆ 易清洗、易維護、保養成本低。

鑄鐵平台表面



鑄鐵平台：
鑄鐵平台表面受相同撞擊時
立刻形成毛邊，損害其表面
之平面度，甚至降低等級。

花崗石平台表面



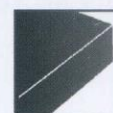
花崗石平台：
花崗石表面受撞擊時顆粒會
崩損而不致於產生毛邊。

花崗石平台之平面度精度量測

- ◆ 用電子水平儀等精密量測儀器，對產品實施嚴格檢測，採取對角線、井字法（方格線法）檢查，並對兩相鄰精度的要求嚴謹，以確保精度品質，再經由電腦分析數據、繪製報表產生檢查成績書。

花崗岩的物理特性

- ◆ 比重： $3 \times 10^6 \text{ kg/mm}^3$
- ◆ 吸水率： 0.03% 以下
- ◆ 抗彎強度： 262.2 Mpa
- ◆ 抗壓強度： 37.48 Mpa
- ◆ 縱彈性係數： $9 \sim 10 \text{ N/mm}^2$
- ◆ 線膨脹係數： $8.0 \times 10^{-6} \text{ 1/K}$
- ◆ 硬度： Hv780



花崗石平台

517系列 精密花崗石平台



0 級 精密花崗石平台

三豐編號	規 格	平面度	金 額
517-301	300 × 300 × 100 mm	3 μm	25,280
517-311	450 × 300 × 100 mm	3 μm	31,560
517-314	600 × 450 × 100 mm	4 μm	62,860
517-303	600 × 600 × 130 mm	5 μm	77,600
517-305	750 × 500 × 130 mm	5 μm	90,820
517-307	1000 × 750 × 150 mm	6 μm	174,330
517-309	1000 × 1000 × 150 mm	7 μm	305,900

1 級 精密花崗石平台

三豐編號	規 格	平面度	金 額
517-101	300 × 300 × 100 mm	5 μm	21,030
517-111	450 × 300 × 100 mm	6 μm	28,690
517-114	600 × 450 × 100 mm	8 μm	58,480
517-103	600 × 600 × 130 mm	8 μm	74,510
517-105	750 × 500 × 130 mm	9 μm	69,160
517-107	1000 × 750 × 150 mm	12 μm	152,000
517-109	1000 × 1000 × 150 mm	13 μm	244,150

00 級 精密花崗石平台

三豐編號	規 格	平面度	金 額
517-401K	300 × 300 × 100 mm	2 μm	31,140
517-414K	600 × 450 × 100 mm	2.5 μm	77,580
517-403K	600 × 600 × 130 mm	2.5 μm	112,100
517-407K	1000 × 750 × 150 mm	3 μm	254,700
517-409K	1000 × 1000 × 150 mm	3.5 μm	420,100

花崗石平台放置架



鑄鐵平台表面



鑄鐵平台：

鑄鐵平台表面受相同撞擊時立刻形成毛邊，損害其表面之平面度，甚至降低等級。

花崗石平台表面



花崗石平台：

花崗石表面受撞擊時顆粒會崩損而不致於產生毛邊。

三豐編號	規 格	金 額
517-203-2	600 × 450 × 100 mm 適用	26,180
517-204-2	600 × 600 × 130 mm 適用	26,180
517-205-2	750 × 500 × 130 mm 適用	35,460
517-206-2	1000 × 750 × 150 mm 適用	37,360
517-207-2	1000 × 1000 × 150 mm 適用	51,300