

# 超厚膜無電解Ni-P電鍍 NAC-S1000

**超厚膜**

**光学レンズ  
金型用**

**無電解ニッケル  
NAC-S1000**

• 2500  $\mu\text{m}$ 超厚膜無電解Ni-P電鍍

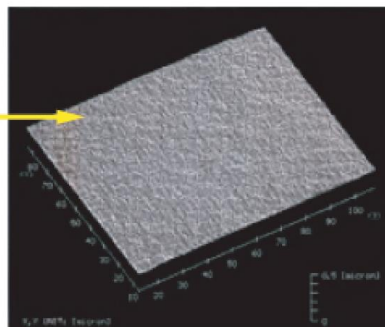
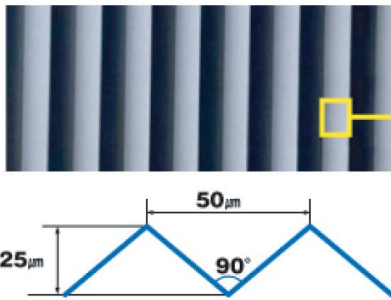
• 均勻的P分散性使其能有良好的切削性

• 適用在所有的光學模具上

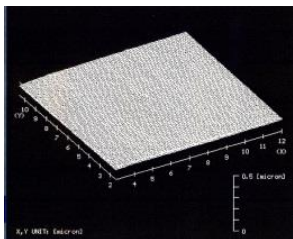
與鎳電鍍相比，擁有優秀的耐腐蝕性，在無電解鎳電鍍裡最常被使用。經過熱處理後，硬度可增加一倍左右，最適合用來代替硬質鉻，或是對耐磨耗性、硬度、精度有所要求的零件。

## 鑽石切削連續加工評測

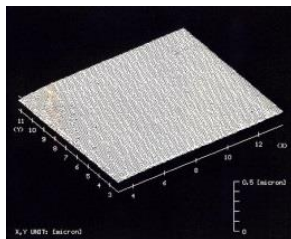
Ni-P合金／耐久性鑽石切削後之表面粗糙度評測



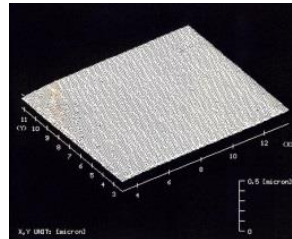
NACRO的Ni-P電鍍技術，可用一把鑽石切割刀，加工5km以上長度，且沒有任何崩裂。加工後的面精度平均為Ra 12.69nm。因採用均勻的P分散方法，所以不會給工具帶來額外的負擔。



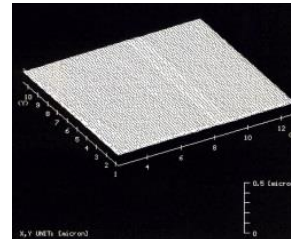
耐久實驗 第一次  
1000m加工後  
Ra=10.46nm  
Ry=40.56nm



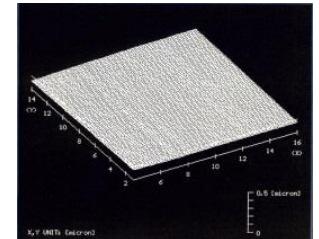
耐久實驗 第二次  
2000m加工後  
Ra=10.93nm  
Ry=41.16nm



耐久實驗 第三次  
3000m加工後  
Ra=11.73nm  
Ry=41.97nm



耐久實驗 第四次  
4000m加工後  
Ra=15.73nm  
Ry=55.00nm



耐久實驗 第五次  
5000m加工後  
Ra=14.57nm  
Ry=51.57nm

## 特徵值數據

|      |                       |                       |
|------|-----------------------|-----------------------|
| 薄膜組成 | Ni:89±0.5% P: 11±0.5% |                       |
| 晶體結構 | 非晶態 (Amorphous)       |                       |
| 比重   | 7.75                  | g/cm <sup>2</sup>     |
| 熔點   | 890                   | °C                    |
| 電阻   | 90                    | $\mu\Omega/\text{cm}$ |
| 導熱係數 | 0.02                  | cal/cm sec°C          |

|       |         |                       |
|-------|---------|-----------------------|
| 彈性係數  | 200     | GPa                   |
| 增長率   | 1       | %                     |
| 內部應力  | 0~-2    | kg/mm <sup>2</sup>    |
| 磁性質   | 非磁性     |                       |
| 熱膨脹係數 | 11.5~12 | X 10 <sup>-8</sup> °C |
| 硬度    | 570~580 | Hv                    |