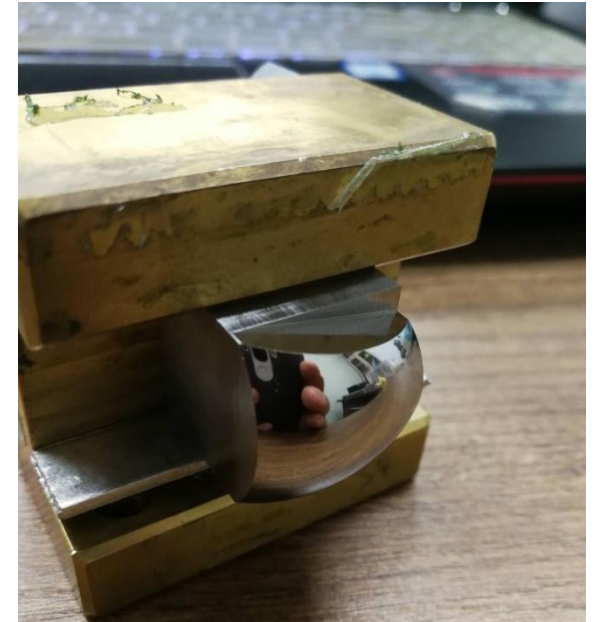


STAVAX (S136)鏡面加工之探討

加工材質： STAVAX (S136)
材料熱處理 HRC 52
使用機台： SODICK UH430L
冷卻方式： 油冷卻
使用刀桿： HSK-E32雙面接觸式刀桿
刀具規格： R1-2T 鎢鋼刀具

精修加工

預留0.015 mm
切線速度設定 V_c :225m/min,
轉速 $S=36000$ rpm 進給 $Feed=2000$ mm/min
 $PITCH=0.007$ mm 每刃切削量 $f_z=0.025$ mm
加工時間210分鐘

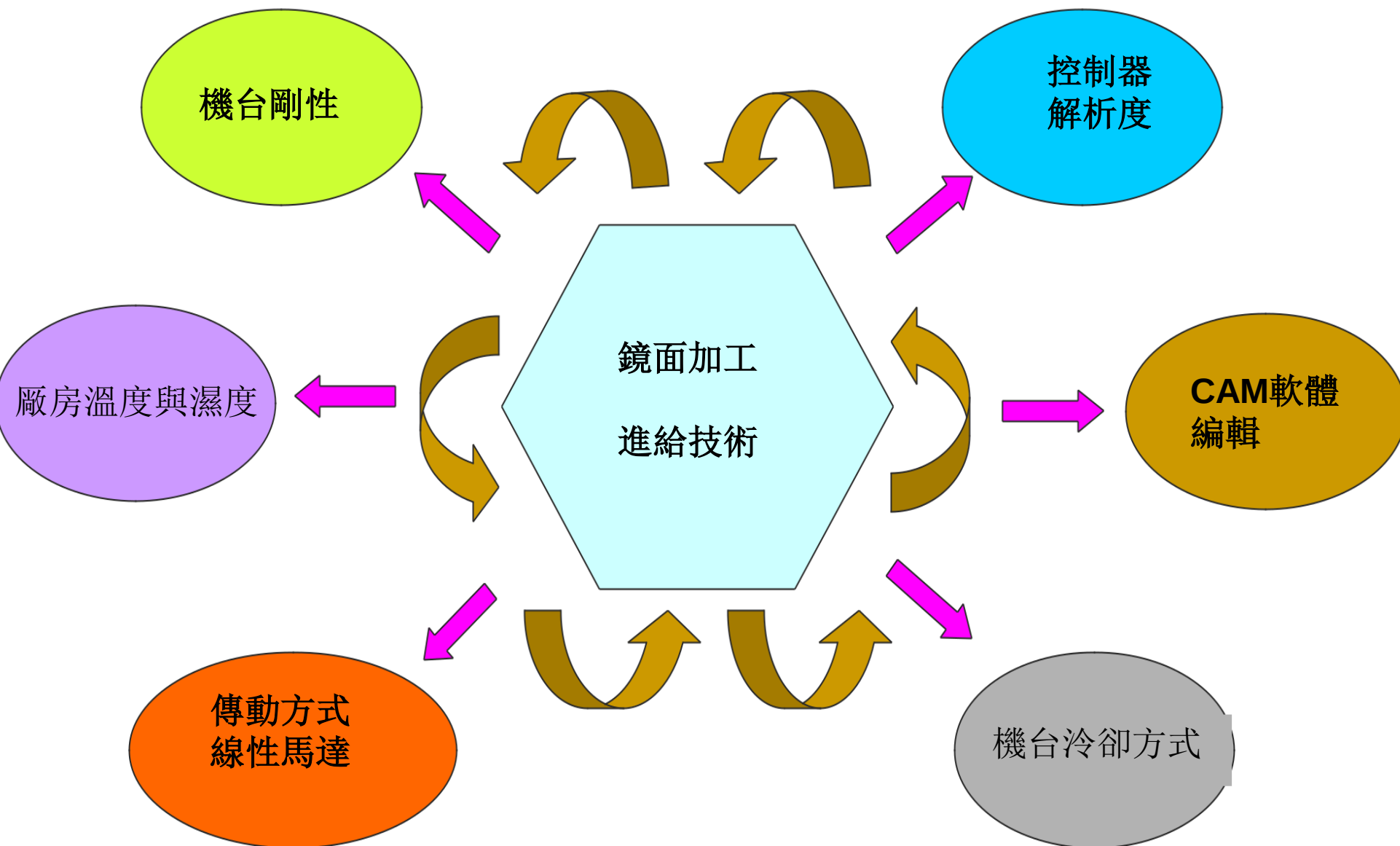


STAVAX (S136)鏡面加工之探討

加工鏡面刀具分析

<u>刀具材質</u>	<u>鎢鋼球刀</u>	<u>CBN或PCD球刀</u>
<u>加工模式</u>	<u>切帶磨</u>	<u>研磨</u>
<u>前把刀預留量</u>	<u>0.015mm-0.02mm</u>	<u>0.005mm-0.002mm</u>
<u>機台冷卻方式</u>	<u>全油冷卻</u>	<u>油霧或全油冷卻</u>
<u>切線速度</u>	<u>vc:225-300 M</u>	<u>vc:225-300 M</u>
<u>每刃切削量</u>	<u>Fz:0.02mm-0.03mm</u>	<u>Fz:0.005mm-0.008mm</u>

STAVAX (S136)鏡面加工之探討



STAVAX (S136)鏡面加工之探討

鎢鋼球刀在加工鏡面之切削过程必須採用全油，在加工過程中的熱量必須由切削液帶離，這樣不會超過耐氧化度，切削液推薦 **CASTROL HONILO 981**是高功能、低黏度，不含氯和硫的金屬加工油。

產品簡介

CASTROL HONILO 981是高功能、低黏度，不含氯和硫的金屬加工油。

應用

主要研發使用在困難加工金屬搪磨，同時也可以使用於研磨和自動車床。

- 可以使用水性鹼性清洗劑Castrol Flexiclean將油膜清洗乾淨。

優點

- * 適合於各種金屬。
- * 對生態環境無害。
- * 操作人員接受性更高。
- * 管理容易。

代表性檢驗結果

外觀 灰黃色

密度 @20°C 0.82

黏度 @40°C (cSt) 5.0

閉杯閃火點°C 125

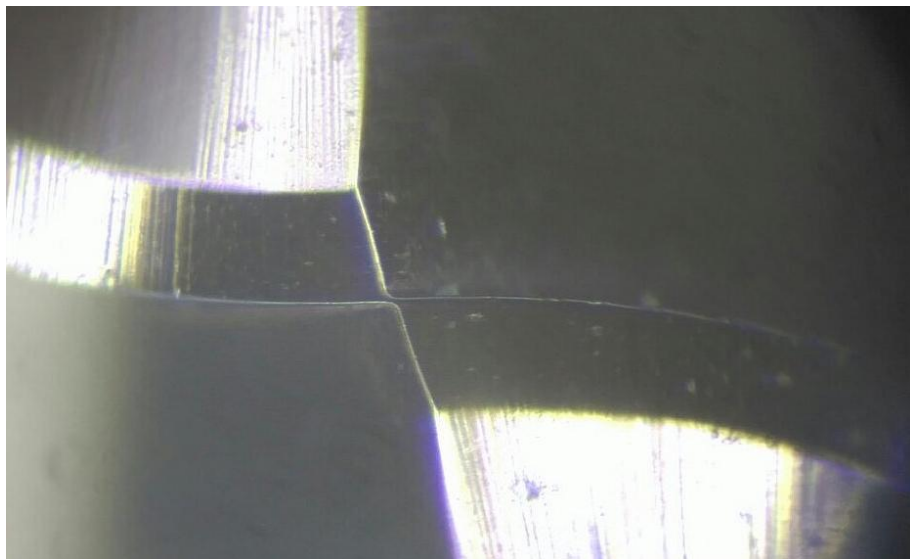
UltraPolishTool(簡稱UPT)是專為模具鏡面加工而設計開發的刀具。

經UPT刀具精切削後之工件表面可得到完美的鏡面。

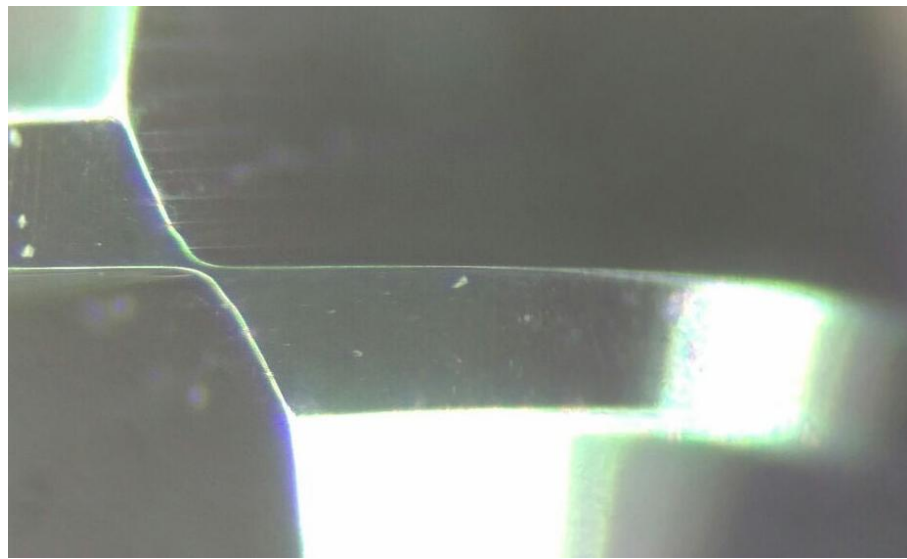
經UPT刀具切削後可降低手工拋磨處理的時間及成本。

球刀精度皆可達到 $\pm 0.005\text{mm}$ ，以進行高精密的切削作業。

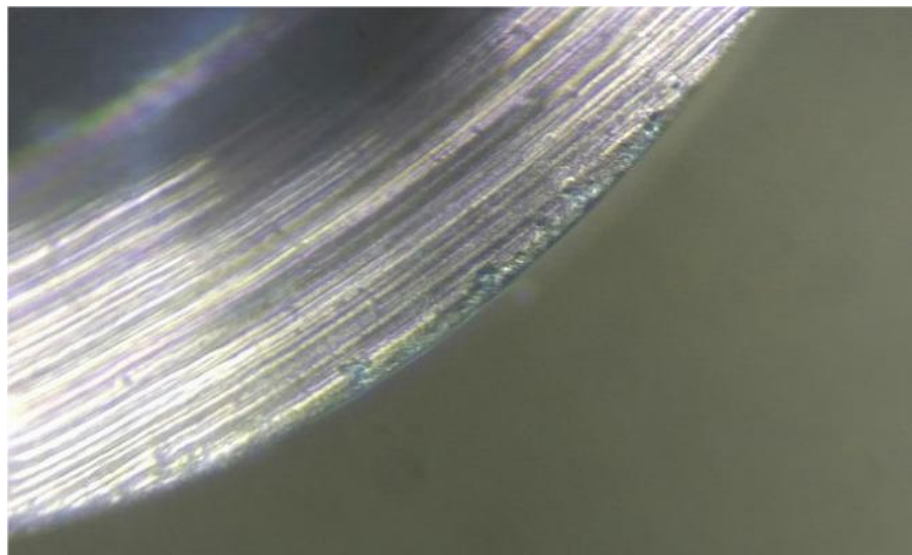
UPT刀具兩方向刃口都經由特殊處表面粗糙度皆達到 $\text{Ra}0.03\mu\text{m}$ 以下才能切削出完美靜面。



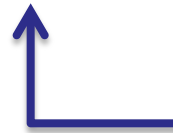
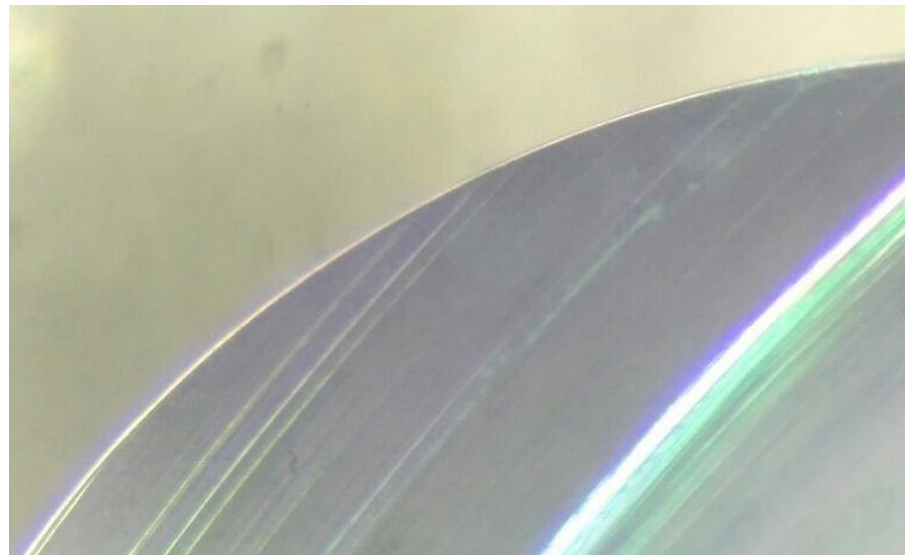
一般刀具研磨刃口(石川鏡面刀具)



UPT刀具完美研磨底部刃口
UPT刀具完美研磨刃口表面粗糙度達到Ra0.02



一般刀具研磨刀面及刃口(石川鏡面刀具)



UPT刀具完美研磨刀面及刃口



其它刀具研磨刃口客戶實加工樣品



UPT刀具完美研磨刃口客戶實加工樣品欣賞

客戶實加工樣品條件為NTM R3mm球刀 轉速S36000 進給F2000 精修預留量0.015mm
PITCH=0.007mm 加工時間960分鐘