

2022 年全國電腦輔助設計與製造競賽

CNC 車床職類試題說明

- 一、 CNC 車床競賽題目共計三道題目，參賽選手需依題目順序進行編程。
- 二、 每道題目滿分 100 分。
- 三、 各題比重：第一道題目 70%，第二道題目 20%，第三道題目 10%。（比重依比賽當天評分規定為準）
- 四、 未使用素材模型模擬出加工結果者不予評分，以零分計算。（內外螺紋不納入素材模型實施模擬）
- 五、 第一道題模擬結果特徵與標準實體特徵進行比對，有一項不符者即不進行爾後題目之評分，即為零分。
- 六、 第二道題模擬結果特徵與標準實體特徵進行比對，有一項不符者即不進行爾後題目之評分，即採計第一題之分數。
- 七、 模擬結果與標準實體相符者，才會進行細節評分。
- 八、 比賽時選手須依工作圖要求進行加工編程，編程使用的刀具必須依大會提供的刀表（紙本文件）自行建立刀具，使用刀表外之刀具則該刀具給予扣分。

Mastercam
台灣總代理

CYTEK
眾宇科技

2022 年全國電腦輔助設計與製造競賽

CNC 車床職類-刀具表

使用目錄：Lathe_MM.LHC.tooldb、Lathe_MM.LIC.tooldb、Lathe_mm.Tooldb

| 名稱 | 刀桿型式 | 轉速設定 | 進給速率 | G50 | 切削深度 |
|------|--------------------|----------------|----------------|------|----------------|
| | 刀片型式 | V _c | f _n | | a _p |
| 外徑車刀 | MWLN R 2525M 08 | V=150 | 0.2 | 2500 | 1~3 |
| | WNMG 08 04 08 | | | | |
| 外徑車刀 | MVJNR 2525M 16 | V=150 | 0.2 | 2500 | 1~3 |
| | VNMG 16 04 08 | | | | |
| 外徑車刀 | MVJNR 2525M 16 | V=150 | 0.2 | 2500 | 1~3 |
| | VBMT 16 04 08 | | | | |
| 外徑車刀 | MVJNR 2525M 16 | V=280 | 0.06 | 2500 | 0.1~0.3 |
| | VNMG 16 04 04 | | | | |
| 外徑車刀 | MVJNR 2525M 16 | V=280 | 0.06 | 2500 | 0.1~0.3 |
| | VBMT 16 04 04 | | | | |
| 外徑切槽 | RF151.22-2525-25 | V=250 | 0.08 | 2000 | |
| | N151.2-300-5E | | | | |
| 外徑牙刀 | R166.4FG-2525-16 | V=150 | | | |
| | R166.0G-16MM01-100 | | | | |
| 外徑牙刀 | R166.4FG-2525-16 | V=150 | | | |
| | R166.0G-16MM01-200 | | | | |
| 內徑車刀 | S12S-SDUCR 07 | V=280 | 0.06~0.2 | 2500 | 0.1~2 |
| | DCMT 07 02 02 | | | | |
| 內徑車刀 | S16S-SDUCR 07 | V=250 | 0.06~0.2 | 2500 | 0.1~3 |
| | DCMT 07 02 04 | | | | |
| 內徑切槽 | RF151.22-1212-25 | V=180 | 0.05 | 1800 | |
| | N151.2-300-30-5G | | | | |
| 內徑牙刀 | R166.4KF-16-16 | V=150 | | | |
| | R166.0L-16MM01-100 | | | | |
| 內徑牙刀 | R166.4KF-16-16 | V=150 | | | |
| | R166.0L-16MM01-200 | | | | |
| 鑽頭 | 30. Drill | V=140 | 0.05 | | |
| | 30. Drill | | | | |
| 鑽頭 | 20. Drill | V=140 | 0.05 | | |
| | 20. Drill | | | | |
| 鑽頭 | 18. Drill | V=140 | 0.05 | | |
| | 18. Drill | | | | |

刀具規格詳情(1)

刀具訊息：一般車削刀具 - 外徑車刀

刀把：MWLNR 2525M 08

長度：150.0

斷面：25.0

方向：垂直

手側：右

角度： 0.0



刀片：WNMG 08 04 08

形狀：W (80 度. 桃形)

半徑：0.8

刀具訊息：一般車削刀具 - 外徑車刀

刀把：MVJNR 2525M 16

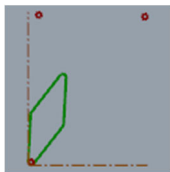
長度：130.0

斷面：25.0

方向：垂直

手側：右

角度： 0.0



刀片：VNMG 16 04 08

形狀：V (35 度 菱形)

半徑：0.8

刀具訊息：一般車削刀具 - 外徑車刀

刀把：MVJNR 2525M 16

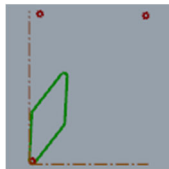
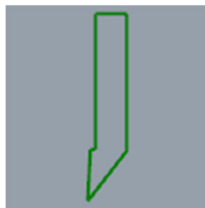
長度：150.0

斷面：25.0

方向：垂直

手側：右

角度： 0.0



刀片：VBMT 16 04 08

形狀：V (35 度 菱形)

半徑：0.8

Mastercam
台灣總代理

CYTEK
眾宇科技

刀具規格詳情(2)

刀具訊息：一般車削刀具 - 外徑車刀

刀把：MVJNR 2525M 16

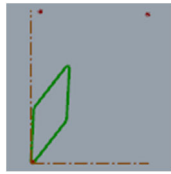
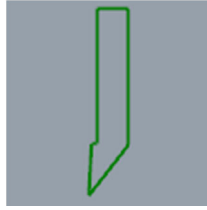
長度：150.0

斷面：25.0□

方向：垂直

角度：0.0

手側：右



刀片：VNMG 16 04 04

形狀：V (35 度 菱形)

半徑：0.4

刀具訊息：一般車削刀具 - 外徑車刀

刀把：MVJNR 2525M 16

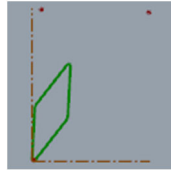
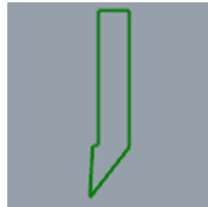
長度：150.0

斷面：25.0□

方向：垂直

角度：0.0

手側：右



刀片：VBMT 16 04 04

形狀：V (35 度 菱形)

半徑：0.4

刀具訊息：切槽刀具 - 外徑切槽

刀把：RF151.22-2525-25

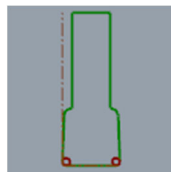
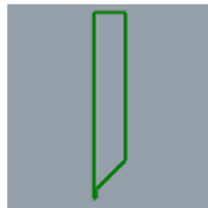
長度：150.0

斷面：25.0□

方向：垂直

角度：0.0

手側：右



刀片：N151.2-300-5E

形狀：單頭(方形)

半徑：0.2

Mastercam
台灣總代理

CYTEK
眾宇科技

刀具規格詳情(3)

刀具訊息：螺紋刀具 - 外徑牙刀

刀把：R166.4FG-2525-16

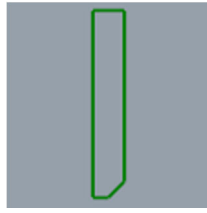
長度：150.0

斷面：25.0□

方向：垂直

角度：0.0

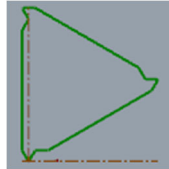
手側：右



刀片：R166.0G-16MM01-100

形狀：公制 60 度

半徑：0.054



刀具訊息：螺紋刀具 - 外徑牙刀

刀把：R166.4FG-2525-16

長度：150.0

斷面：25.0□

方向：垂直

角度：0.0

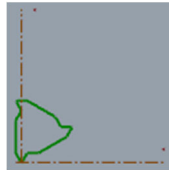
手側：右



刀片：R166.0G-16MM01-200

形狀：公制 60 度

半徑：0.108



刀具訊息：搪孔刀具 - 內徑車刀

刀把：S12S-SDUCR 07

長度：250.0

斷面：12.0○

寬度(C)：8.0

方向：水平

角度：0.0

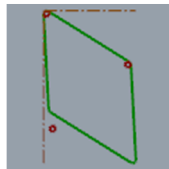
手側：右



刀片：DCMT 07 02 02

形狀：D (55 度 菱形)

半徑：0.2



Mastercam | **CYTEK**
台灣總代理 | 眾宇科技

刀具規格詳情(4)

刀具訊息： 搪孔刀具 - 內徑車刀

刀把： S16S-SDUCR 07

長度： 250.0

刀桿(A)： 16.0 ϕ

寬度(C)： 10.0

方向： 水平

角度： 0.0

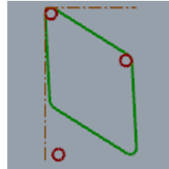
手側： 右



刀片： DCMT 07 02 04

形狀： D (55 度 菱形)

半徑： 0.4



刀具訊息： 切槽刀具 - 內徑切槽

刀把： RF151.22-1212-25

長度： 100.0

內徑(右偏)

斷面： ϕ

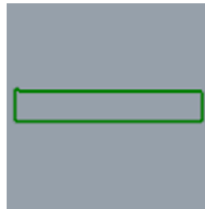
刀桿(A)： 12.0

寬度(D)： 10.5

方向： 水平

角度： 0.0

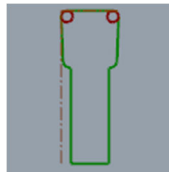
手側： 右



刀片： N151.2-300-30-5G

形狀： 單頭(方形)

半徑： 0.2



刀具訊息： 螺紋刀具 - 內徑牙刀

刀把： R166.4KF-16-16

長度： 150.0

斷面： ϕ

寬度(C)： 10.2

方向： 水平

角度： 0.0

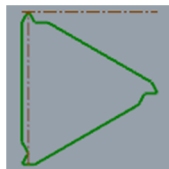
手側： 右



刀片： R166.0L-16MM01-100

形狀： 公制 60 度

半徑： 0.054



刀具規格詳情(5)

刀具訊息：螺紋刀具 - 內徑牙刀

刀把：R166.4KF-16-16

長度：150.0

斷面：○

寬度(C)：10.2

方向：水平

角度：0.0

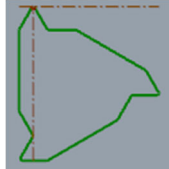
手側：右



刀片：R166.0L-16MM01-200

形狀：公制 60 度

半徑：0.108



刀具訊息：鑽頭 刀具 - 鑽頭

刀把：30. Drill

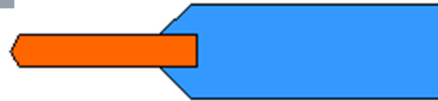
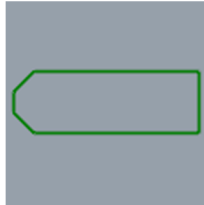
長度：414.0

寬度：90.0

方向：水平

角度：0.0

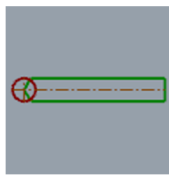
手側：右



鑽頭：鑽頭

直徑：30.0

刀尖角度：118.0



刀具訊息：鑽頭 刀具 - 鑽頭

刀把：20. Drill

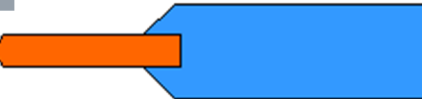
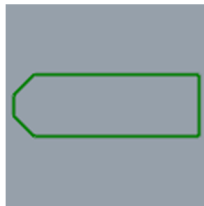
長度：276.0

寬度：60.0

方向：水平

角度：0.0

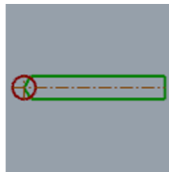
手側：右



鑽頭：鑽頭

直徑：20.0

刀尖角度：118.0

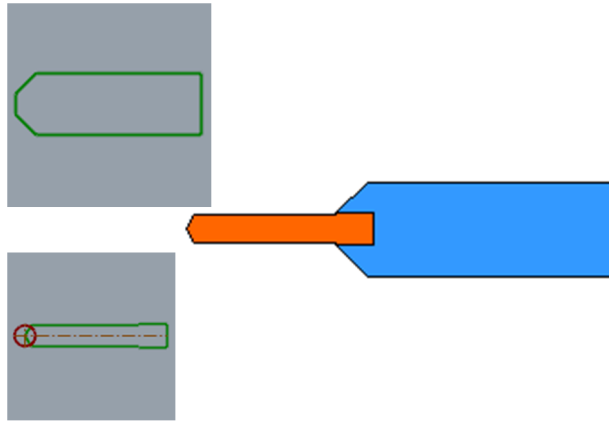


刀具規格詳情(6)

刀具訊息: 鑽頭 刀具 - 鑽頭

刀把: 18. Drill
長度: 276.0
寬度: 60.0
方向: 水平
手側: 右

角度: 0.0



鑽頭: 鑽頭
直徑: 18.0
刀尖角度: 118.0