

1 <019-0101>(実習2019)
2 (2019-0101 ベース : 材質=A7075P)
3 (マシニングセンタプログラム2019)
4
5 (初期設定)
6 #100=01(φ80フェイスミル[86度]のT番号及び工具長補正番号)
7 #101=14(φ80フェイスミル[90度]のT番号及び工具長補正番号)
8 #102=27(φ20エンドミルのT番号及び工具長補正番号)
9 #103=05(φ15アングルカッタ[60度]のT番号及び工具長補正番号)
10
11 #110=1300(φ80フェイスミル[86度]の回転数)
12 #111=1200(φ80フェイスミル[90度]の回転数)
13 #112=1000(φ20エンドミルの回転数)
14 #113=420(φ15アングルカッタ[60度]の回転数)
15
16 #120=300(φ80フェイスミル[86度]の送り速度)
17 #121=360(φ80フェイスミル[90度]の送り速度)
18 #122=120(φ20エンドミルの送り速度)
19 #123=85(φ15アングルカッタ[60度]の送り速度)
20
21 G17 G90 G40 G80 G94 G00
22 (G17 : X Y 平面の選択、G90 : 絶対値指令選択)
23 (G40 : 工具径補正オフ、G80 : 固定サイクル オフ)
24 (G94 : 毎分送り[非同期]、G00 : 早送り)
25 G54(バイス固定側口金の左端を原点としたオフセットを設定)
26 X55.0 Y-22.5(X軸, Y軸をプログラムの原点へ移動)
27 G54.1 P032 G92 X0.0 Y0.0(G54.1 P032のオフセットにX, Y原点を設定)
28
29 (切削加工)
30 N100(上面加工)
31 T#100 T00 M06(T#100=工具[φ80フェイスミル[86度]]選択, M06; 工具交換)
32 G00 X0.0 Y0.0
33 G43 Z120.0 H#100(G43 : 工具長補正、H#100 : 工具長補正番号#100を使用)
34 S#110 M03(S#110 : 回転数#110の設定、M03 : 主軸正転)
35 Z30.0
36 X-100.0
37 Z19.5
38 M08(クーラントオン)
39 G01 X100.0 F#120(G01 X100.0 : X100.0まで切削送り、F#120 : 送り速度#120を設定)
40 G00 Z19.0
41 G01 X-100.0 F#120(G01 X100.0 : X100.0まで切削送り、F#120 : 送り速度#120を設定)
42 G00 Z119.0
43 M09(クーラントオフ)
44 M05(主軸停止)
45
46
47 N200(段加工<荒削り>)
48 T#101 T00 M06(T#101=工具[φ80フェイスミル[90度]]選択, M06; 工具交換)
49 G00 X0.0 Y0.0
50 G43 Z119.0 H#101(G43 : 工具長補正、H#101 : 工具長補正番号#101を使用)
51 S#111 M03(S#111 : 回転数の設定、M03 : 主軸正転)
52 X-75.2 Y63.0
53 Z17.0
54 M08(クーラントオン)
55 G01 Y-63.0 F#121(G01 Y-63.0 : Y-63.0まで切削送り、F#121 : 送り速度#121を設定)
56 G00 Y63.0
57 Z15.0
58 G01 Y-63.0 F#121(G01 Y-63.0 : Y-63.0まで切削送り、F#121 : 送り速度#121を設定)
59 G00 Y63.0
60 Z13.0
61 G01 Y-63.0 F#121(G01 Y-63.0 : Y-63.0まで切削送り、F#121 : 送り速度#121を設定)

62 G00 Y63.0
63 Z12.1
64 G01 Y-63.0 F#121 (G01 Y-63.0 : Y-63.0まで切削送り、F#121 : 送り速度#121を設定)
65 G00 Z20.0
66 X75.2
67 Z17.0
68 G01 Y63.0 F#121 (G01 Y63.0 : Y63.0まで切削送り、F#121 : 送り速度#121を設定)
69 G00 Y-63.0
70 Z15.0
71 G01 Y63.0 F#121 (G01 Y63.0 : Y63.0まで切削送り、F#121 : 送り速度#121を設定)
72 G00 Y-63.0
73 Z13.0
74 G01 Y63.0 F#121 (G01 Y63.0 : Y63.0まで切削送り、F#121 : 送り速度#121を設定)
75 G00 Y-63.0
76 Z12.1
77 G01 Y63.0 F#121 (G01 Y63.0 : Y63.0まで切削送り、F#121 : 送り速度#121を設定)
78 G00 Z20.0
79 X78.0 Y57.6
80 Z17.0
81 G01 X-78.0 F#121 (G01 X-78.0 : X-78.0まで切削送り、F#121 : 送り速度#121を設定)
82 G00 Y-57.6
83 G01 X78.0 F#121 (G01 X78.0 : X78.0まで切削送り、F#121 : 送り速度#121を設定)
84 G00 Y57.6
85 Z15.0
86 G01 X-78.0 F#121 (G01 X-78.0 : X-78.0まで切削送り、F#121 : 送り速度#121を設定)
87 G00 Y-57.6
88 G01 X78.0 F#121 (G01 X78.0 : X78.0まで切削送り、F#121 : 送り速度#121を設定)
89 G00 Y57.6
90 Z14.2
91 G01 X-78.0 F#121 (G01 X-78.0 : X-78.0まで切削送り、F#121 : 送り速度#121を設定)
92 G00 Y-57.6
93 G01 X78.0 F#121 (G01 X78.0 : X78.0まで切削送り、F#121 : 送り速度#121を設定)
94 G00 Z100.0
95 M09(クーラントオフ)
96 M05(主軸停止)
97
98 N300(段加工<仕上げ>)
99 T#102 T00 M06(T#102=工具[φ20エンドミル]選択, M06; 工具交換)
100 G00 X0.0 Y0.0
101 G43 Z119.0 H#102(G43 : 工具長補正、H#102 : 工具長補正番号#102を使用)
102 S#112 M03(S#112 : 回転数の設定、M03 : 主軸正転)
103 X-45.0 Y36.0
104 Z12.0
105 M08(クーラントオン)
106 G01 Y-36.0 F#122 (G01 Y-63.0 : Y-35.0まで切削送り、F#122 : 送り速度#122を設定)
107 G00 Z20.0
108 X45.0
109 Z12.0
110 G01 Y36.0 F#122 (G01 Y35.0 : Y35.0まで切削送り、F#122 : 送り速度#122を設定)
111 G00 Z119.0
112 M09(クーラントオフ)
113 M05(主軸停止)
114
115 N400(溝加工<荒加工>)
116 T#103 T00 M06(T#103=工具[φ15アンギュラカッター]選択, M06; 工具交換)
117 G00 X0.0 Y0.0
118 G43 Z119.0 H#103(G43 : 工具長補正、H#103 : 工具長補正番号#103を使用)
119 S#113 M03(S#113 : 回転数の設定、M03 : 主軸正転)
120 X45.0 Y23.0
121 Z14.335
122 M08(クーラントオン)

```
123 G01 X-45.0 F#123(G01 X-45.0 : X-45.0まで切削送り、F#123 : 送り速度#123を設定)
124 G00 Y-23.0
125 G01 X45.0 F#123(G01 X45.0 : X45.0まで切削送り、F#123 : 送り速度#123を設定)
126
127
128 N500(溝加工<仕上げ加工>)
129 G00 Z20.0
130 Y22.275
131 Z14.065
132 G01 X-45.0 F#123(G01 X-45.0 : X-45.0まで切削送り、F#123 : 送り速度#123を設定)
133 G00 Y-22.275
134 G01 X45.0 F#123(G01 X45.0 : X45.0まで切削送り、F#123 : 送り速度#123を設定)
135 G00 Z119.0
136 M09(クーラントオフ)
137 M05(主軸停止)
138
139 (加工後のテーブル移動)
140 T11T00 M06(T01T00 : T01[Face Mill]を選択、M06 : 工具交換)
141 T30 M149(touch sensors select)
142 G53 X-560.0 Y-40.0(工作物取り外し位置へ)
143 M30(プログラム先頭に戻り終了)
```