

1 <020-0101>(実習2020)  
2 (2019-0101 ベース：材質=A7075P)  
3 (マシニングセンタプログラム2020)  
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：XY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 Z14.135  
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 Z14.06  
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 T01T00 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)