

サブルーチン	ネジ切り機能	'01/07/10	
OSP5020M		y.nakashima	

OG33S

1.機能

このプログラムは、ネジ用シングルカットとヘリカル切削機能を用いてネジ加工を行うものです。
オプションのヘリカル切削機能が必須で、mm単位系のみ使用可能です。

2.指令フォーマット

下(Z点)から上(R点)の場合

MODIN OG33* PR=r PZ=z PI=i PP=p PD=d (PL=l PF=f PFA=fa PFB=fb PS=s PT=t PM=52 M53/54) (M3/4/7/8/12)

上(R点)から下(Z点)の場合

MODIN OD33* PR=r PZ=z PI=i PP=p PD=d (PL=l PF=f PFA=fa PFB=fb PS=s PT=t PM=52 M53/54) (M3/4/7/8/12)

*はR又はLです。Rの時右ネジレ、Lの時左ネジレとなります。

3.引数リスト

引数	意 味	省略時の処理
P X	ネジの中心のX座標	現在値
P Y	ネジの中心のY座標	現在値
P Z	ネジの終了(開始)位置のZ座標	エラー
P R	加工開始 / 逃げ点のZ座標	エラー
P I	ネジの直径(呼径)	エラー
P J	下穴径	P I - P P
P P	ピッチ	エラー
P L	アプローチ距離	[P I - P J] / 2 + P P
P D	径補正番号	エラー
P F	切削送り速度	現在値
P F A	アプローチ速度	P F
P F B	逃げ速度	G 0
P T	M 5 3 時の戻り位置	無し
P M	Mコードの引渡 (P M = 5 2)	無し
P S	主軸回転数	現在値

注 1) P Z はネジの開始位置です。(OD33*の場合は終了位置)

注 2) 切込みは直線で行われます。

注 3) 横軸の場合はR点とX / Y点の前後関係はチェックしていません。注意して下さい。

注 4) M 5 2 指令は有効ですが、C A L L のブロックにM 5 2 を指令しても無効です(サブ内部でM 5 2 を読めないため)。この場合は、P M = 5 2 を指令して下さい。

(M O D I N 中のM 5 2 は有効)

注 5) M 5 3 / 5 4 も有効ですが、M 5 3 の戻り位置はG 7 1 ではなく、P T = t で指令して下さい。(固定サイクルではないためG 7 1 の位置が読めないため)

P T 指令無しで、M 5 3 を指令した場合はアラーム。

注 6) 主軸起動は自動的に行われますが、主軸が回転中の場合は現在のモードを保持します。

注 7) M 3 / 4 , M 7 / 8 / 1 2 コードは、サブプログラム呼出しブロックで指令した場合、無視される場合があります。

注 8) サイクル軸寸法 (P R , P Z , P T) は、G 9 1 モード中でもワーク原点からの寸法を指令して下さい

い。(位置決め平面軸はG 9 0 / 9 1に従う)

注 9) アプローチ方向は、X + (第1軸+) 方向ですが、G 1 8 平面のみX + (第2軸+) 方向になります。
(G 1 8 平面のみ形状が+ 9 0 °回転している)

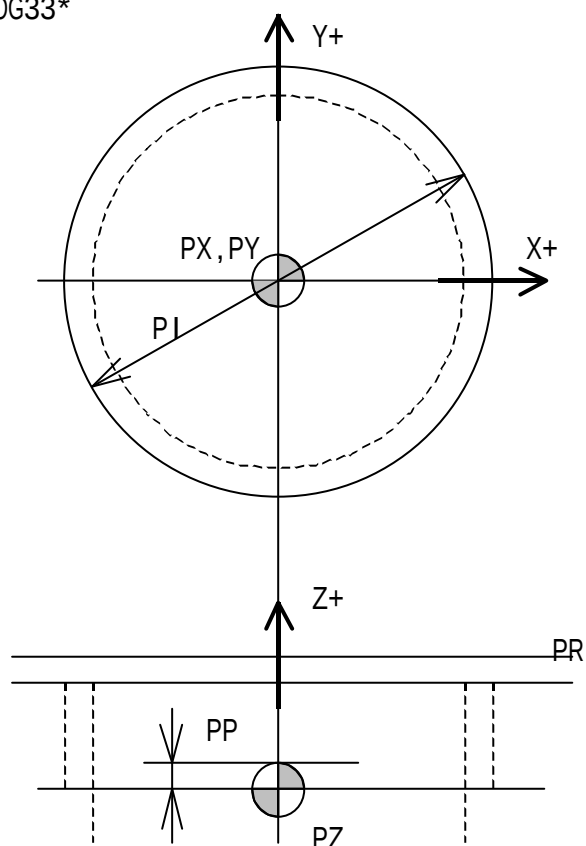
注 1 0) 上から下(OD33*)の場合はP F B無指定時はF4000になります。

4 . 平面切替時のアドレス一覧表

	P X	P Y	P Z	P R	P T	
G 1 7	X (1)	Y (2)	Z (3)	Z	Z	
G 1 8	X (2)	Y (3)	Z (1)	Y	Y	
G 1 9	X (3)	Y (1)	Z (2)	X	X	

注) ()内は軸番号を示す。1 , 2 が位置決め平面軸、3 がサイクル軸。

OG33*



5 . プログラム実行中のエラー

プログラム実行中にエラーがあると、原則としてアラーム B で停止します。

(1) アラーム B [4 2 3] で停止する場合

プログラム実行中に動作条件を満たしていないブロックを検出すると、アラーム B [4 2 3] で停止します。この時、アラームの発生したブロックにコメントが書き込まれていますので、コメントの内容を参照してプログラム指令値等を修正して下さい。

(2) 上記以外のアラームにより停止した場合

アラームの内容により必要な取扱説明書を参照して下さい。

6 . その他の注意事項

1) コモン変数 V C 1 2 0 ~ 1 2 8 は、サブルーチン内で使用されています。

ユーザープログラムでこれらの変数を使用すると、予期せぬ値が書き込まれますので注意して下さい。
(特に使用禁止ではありません)
2) サブプログラムのQ指令による複数回呼出しは考慮されていません。
Q指令による複数回呼出しを使用した場合、2回目以降異常動作する可能性があります。