

PMST / PMSP OX Rc

30 ~ 45 HRC の高硬度鋼（プラスチックツク金型等）の加工に最適！！

PMST OX Rc PMSP OX Rc

Z-PRO

マシンに最適化した究極のプロツール



管用テーパねじ用
高硬度鋼用
ストレートタップ
スパイラルタップ

商品の特長



管用テーパねじ用高硬度鋼用 ストレートタップ
 管用テーパねじ用高硬度鋼用 スパイラルタップ

PMST OX Rc



HSS-P

OX



PMSP OX Rc



HSS-P

OX



- **用途** 管用テーパねじ Rc(PT)のタップ加工において、プラスチック金型用鋼などの硬さが30~45HRC位の高硬度鋼の加工に最適です。

商品記号	被加工材	タッピング速度の目安 (m/min)
PMST OX Rc	SKD材・NAK材 35~45HRC	~5
PMSP OX Rc	SCM材・NAK材 35~45HRC	~5

- **セミロング形状を採用**
適切な全長により切りくずの排出性の向上・安定した切削油剤の供給を可能にしています。



- **粉末ハイスを採用**
耐摩耗性に優れた粉末ハイスを採用しています。
- **酸化処理を採用**
表面処理に酸化処理(OX)を施し、耐溶着性に優れています。
- **高硬度材に適した刃部仕様**
高硬度材に適した刃部仕様になっています。

加工データ

加工条件

被加工材	NAK55(40HRC)
タッピング速度	3m/min
使用機械	立て形 マシニングセンタ

ホルダ	テンション・コンプレッション付
タッピング油剤	不水溶性切削油剤



プラスチック金型とは？

世の中にある冷蔵庫、洗濯機、テレビ、スマートフォン等の家電製品、自動車、建設機械、船、飛行機等の輸送機器、これらの製品にある多くの部品が金型で生産されています。



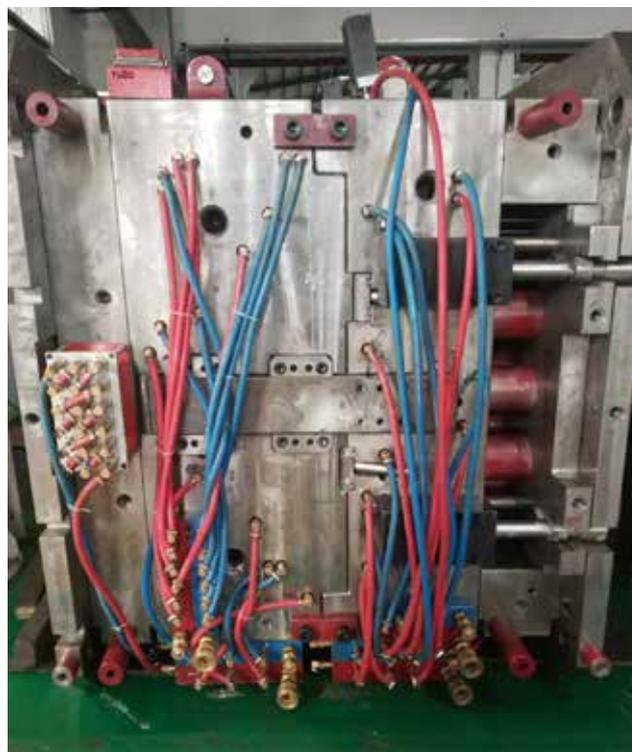
その中のプラスチック製品を生産するための最も代表的なのが射出成形金型です。

射出成形とは溶かしたプラスチック材料を金型へ射出注入、冷却固化させた後に、金型から取り出して製品をつくる成形法です。

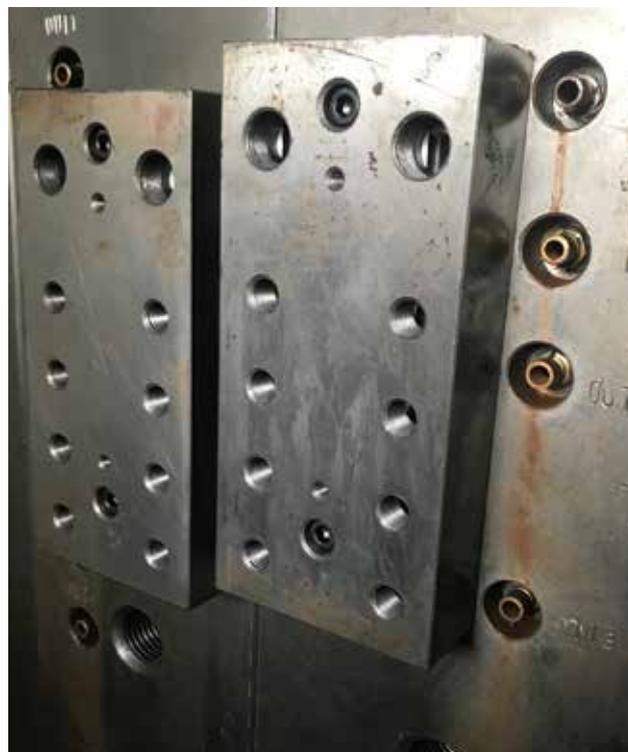
そして成形品の冷却に必要なのが冷却穴で、その冷却穴の入口には管用テーパねじが用いられています。

成形品の大きさによって、ねじのサイズが異なり、Rc(PT)の1/8や1/4を中心に1インチまでのねじが多く用いられています。

プラスチック金型



プラスチック金型の冷却穴



冷却穴にはたくさんのRc(PT)ねじが用いられている

しかし、この金型の材料には25~45HRCの高硬度鋼が用いられており、テーパねじであることも相まって、「めねじのむしれ」や「タップの早期摩耗・刃欠け・折損」といった加工トラブルが発生しやすい傾向があります。

そのような加工環境を念頭に置き、開発した商品がPMST OX RcとPMSP OX Rcです。

RcとPTのタップ形状寸法比較



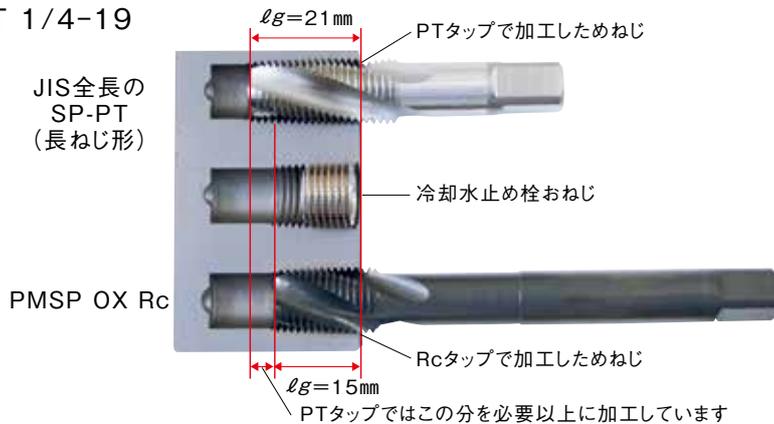
マシンに最適化した究極のプロツール

「PMST OX Rc/PMSP OX Rc」と「SP-PT(長ねじ形)」の形状寸法比較表

呼び	PMST OX Rc/PMSP OX Rc				呼び	SP-PT(長ねじ形)			
	全長 L (mm)	ねじ部の長さ ℓ (mm)	基準径の位置 ℓg (mm)	シャンク径 Ds (mm)		全長 L (mm)	ねじ部の長さ ℓ (mm)	基準径の位置 ℓg (mm)	シャンク径 Ds (mm)
Rc 1/16-28	90	14	10.1	8	PT 1/16-28	55	19	13	8
Rc 1/8-28	90	15	10.1	8	PT 1/8-28	55	19	13	8
Rc 1/4-19	100	19	15	11	PT 1/4-19	62	28	21	11
Rc 3/8-19	100	21	15.4	14	PT 3/8-19	65	28	21	14
Rc 1/2-14	125	26	20.5	18	PT 1/2-14	80	35	25	18
Rc 3/4-14	140	28	21.8	23	PT 3/4-14	85	35	25	23
Rc 1-11	160	33	26	26	PT 1-11	95	45	32	26

RcとPTの比較

〈例〉 Rc/PT 1/4-19



左の写真はRcタップとPTタップで加工しためねじの比較です。
はめ合うおねじはRcタップで加工しためねじの長さで十分ですので、Rcタップで加工した方が必要以上に深く加工しなくて済み、切りくずの量も減るのでタップ加工には有利です。

形状及び寸法一覧表



呼び	商品コード		食付き	外径の基準寸法	L (mm)	ℓ (mm)	ℓg (mm)	ℓs (mm)	Ds (mm)	溝数		メーカー希望小売価格(円)
	ST	SP								ST	SP	
Rc 1/16-28	TJRC010DPX	SJRC010DPX	2.5P	7.723	90	14	10.1	60	8	4	3	7,430*
Rc 1/8-28	TJRC020DPX	SJRC020DPX	2.5P	9.728	90	15	10.1	46	8	4	3	7,430*
Rc 1/4-19	TJRC040DPX	SJRC040DPX	2.5P	13.157	100	19	15	51	11	4	3	10,800*
Rc 3/8-19	TJRC060DPX	SJRC060DPX	2.5P	16.662	100	21	15.4	51	14	4	3	17,600*
Rc 1/2-14	TJRC080DPX	SJRC080DPX	2.5P	20.955	125	26	20.5	64	18	4	4	28,600*
Rc 3/4-14	TJRC120DPX	SJRC120DPX	2.5P	26.441	140	28	21.8	71	23	4	4	43,800*
Rc 1-11	TJRC160DPX	SJRC160DPX	2.5P	33.249	160	33	26	82	26	5	4	75,900*

*=特定流通品(受注生産品)

ご使用に際しての注意

- ◆破損する危険があるので、カバー・保護めがねなどを使用してください。
- ◆破損する危険があるので、適切な切削条件で使用してください。
- ◆巻き込まれることがありますので、工具の回転中は絶対に手袋を着用しないでください。
- ◆落下した工具で足を負傷することがありますので、安全靴を着用してください。
- ◆工具を機械に取り付ける際は、がたや振れがないようにしっかりと固定してください。
- ◆被加工材は加工中に動くことがないように、しっかりと固定してください。
- ◆ひどい摩耗や刃欠けのある工具は使用しないでください。
- ◆切削中、高温発熱が予測され火災の危険がありますので防災対策を必ず行ってください。

株式会社 彌満和製作所

本社 〒104-0031 東京都中央区京橋3-13-10 (中島ゴールドビル)

フリーダイヤル ヤマワ ホヨイヤ

●タッピング技術相談室： ☎0120-800-418

●ホームページアドレス： <https://www.yamawa.com/jp>

YAMAWAグループ (株)やまわエンジニアリングサービス (株)やまわインターナショナル



ISO 9001
ISO 14001
JQA-QM5420
JQA-EM2687



未来のためのエコアクション
品質に影響を与えない部位の仕上げ加工を簡素にして
環境負荷低減に取り組んでいます

YAMAWA

