

TK-150A シリーズ  
《カッター・アーバー》オプション

小径用カッターホルダー		
ホルダーを付けた状態		3mm 8φ用 (3mm 10φ用)
小径用カッター		4mm 10φ用
ホルダーなし状態 (ホルダー必要)		5mm 12φ用 (5mm 14φ用)
		6mm 17φ用 7mm 20φ用 8mm 20φ用
加工物内径24φ以上は 替刃仕様です		7mm 8mm用 アーバー (No.1) 24φ用
		10mm用 アーバー (No.2) 30φ用
		12mm以上用 アーバー (No.3) 38φ用
替刃	1枚刃 	2枚刃 

- ※カッターサイズやアーバーと1枚刃、2枚刃の組み合わせによって最大切削長さが異なります。
- ※小径カッター用ホルダーは各カッターサイズ毎の専用品です。
- ※3mm巾、5mm巾は加工物内径により小径カッターが各2種類あります。
- ※7mm巾、8mm巾も同様に小径用とアーバーに取り付ける1枚刃、2枚刃があります。
- ※標準品(=即納)の刃先巾寸法公差は0~+0.02mmです。それ以外にJIS規格公差での指定(Js9用、P9用等)も承ります。
- 又、JIS規格外公差(最少指定巾0.01mm必要)、規格外サイズ(9mm、11mm…及びインチサイズ等)もご注文いただければ短納期にて製作致します。(何れも標準品以外の公差指定時には「カッター(刃先巾)仕上り」「ワーク(キー溝巾)仕上り」の何れなのかも指示して下さい。)
- ※刃先コーナーR付、C付等も指示して下さい。(通常シャープエッジです。)
- ※カッター形状(三角、R、小型、特大、深溝用、面取刃等)は注文次第でご相談に応じます。
- ※コーティング(チツ化チタンセラミックコーティング)も承ります。
- ※弊社にて再研磨(二番取り)も承ります。ご用命ください。(刃先巾寸法は再研磨前・後で変わりません。)

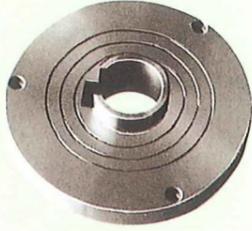
《内径基準案内ゴマ》オプション



① 共通プレート (14φ-45φ用)



② 14φ-45φ  
(写真は40φ用)



③ 50φ-120φ  
(写真は50φ用)

※②又は③より加工物の内径寸法に応じたもの(20φ用1ヶ、70φ用1ヶ等)をご注文下さい。(②の範囲のものは①と組み合わせて使用)

◎キー溝加工機簡易タイプ(TK-50,60,70,80)・自動タイプ(TK-250NSシリーズ)は各々別カタログを参照して下さい。



宝機械工業株式会社

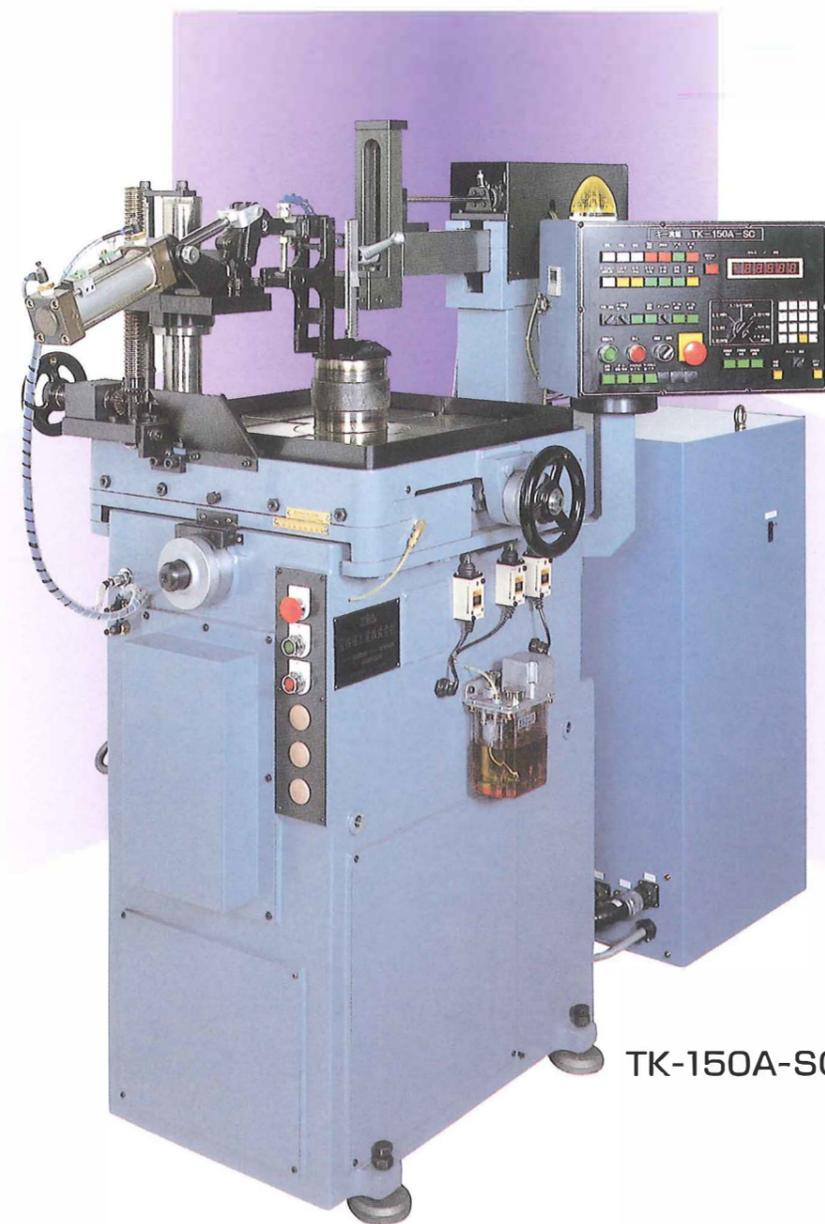
本社 〒924-0004 石川県白山市旭丘3-20  
TEL (076) 275-5155 (代) FAX (076) 275-5156

代理店

# Slotting Machine

## キー溝盤

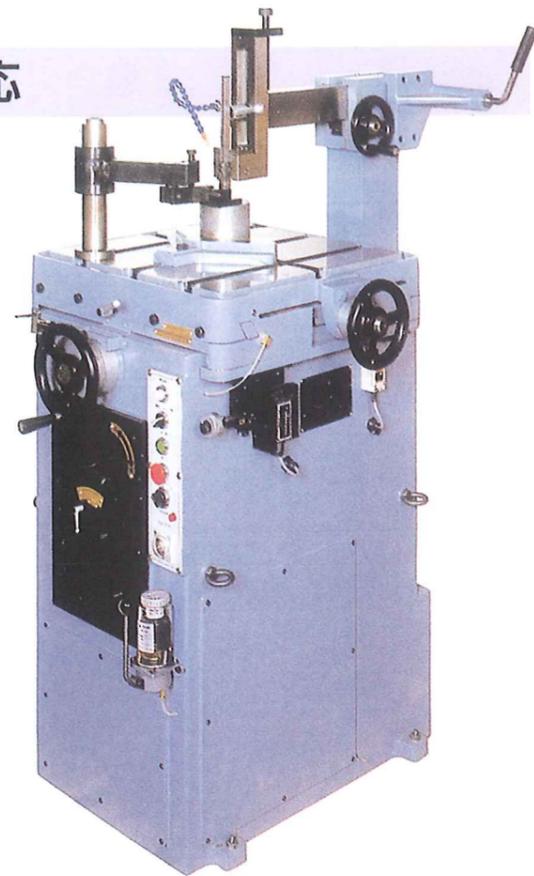
●TK-150Aシリーズ



TK-150A-SC

TaKaRa

# 簡単操作、カッターも経済的で難削材対応



TK-150A-S (標準機)

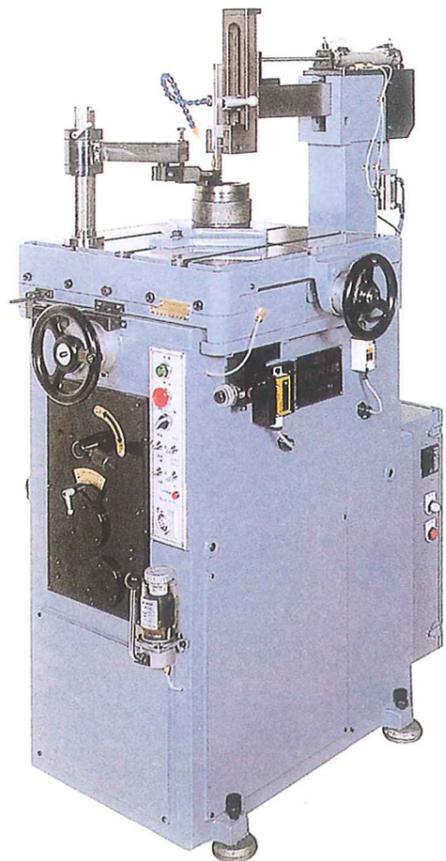
## ■ 特長

- ①カッター・アーバーはテーブル上部でもガイドされ、スロッターのような倒れを防ぎ、逃げを抑えます。
- ②カッター取り付けはピンを締め込むだけ。カッターを換えてもテーブルに対し直角調整不要。段取が更に簡単です。
- ③2枚刃を使用して、荒削り、仕上げと同時に切削。1枚刃も使用できます。(内径φ24以上は替刃式で経済的!)
- ④カッターが下→上に戻る間は加工奥面に刃先が当たらずにテーブルが後退します。
- ⑤小型で場所を取らず、操作、ワーククランプも簡単です。
- ⑥テーブルは切り込み深さ方向と、左右方向に動かせるので、巾を広げることができます。
- ⑦切削終了後カッターは下死点で停止します。
- ⑧刃の再研磨が可能です。
- ⑨オプションの割出テーブル、傾斜台、内径基準治具などが広範囲な加工をサポートします。
- ⑩3/100mm単位 (SC以外) 又は1/100mm単位 (SC) に設定のテーブル自動送り、自動停止。カッター刃先が加工物上面～下面へ抜けきる切削方式の採用により、難削材や脆弱材への対応、一段と厳しい深さ寸法精度要求・面粗度要求への対応も容易です。

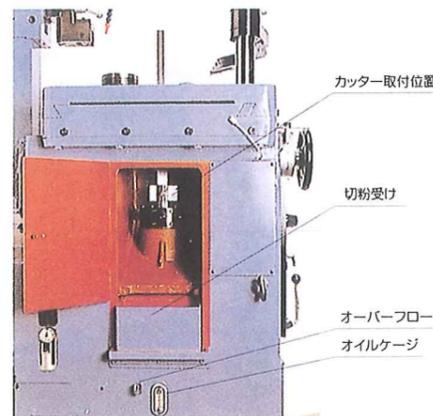
## ■ シリーズ機種別の操作と特長 その1

### TK-150A-S (標準機)

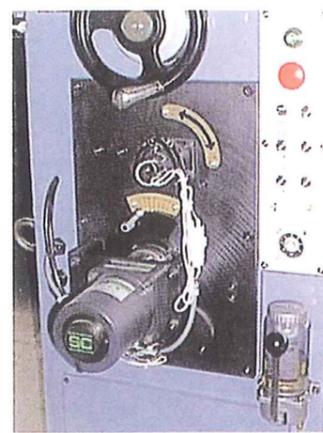
- ※スタート位置センサーの採用でテーブル戻し忘れのトラブル無し!
- ①カッター・アーバーの取り付け、アーバーガイド高さ調整。
  - ②加工物の取り付け。
  - ③アーム前後ハンドル操作前進。
  - ④同クランプハンドル操作クランプ。
  - ⑤テーブル前後ハンドル操作、内接位置決定。
  - ⑥LSドグ目盛りでの深さ設定。
  - ⑦送り量の決定。
  - ⑧エアカット量0.3mm程度テーブル前後ハンドル操作戻し。
  - ⑨スタート位置センサー(安全装置) セット。
  - ⑩起動スイッチ「入」。
  - ⑪クーラントスイッチ「入」。
  - ⑫自動送りハンドル操作「入」。
  - ⑬自動送りハンドル操作「切」。
  - ⑭テーブル前後ハンドル操作スタート位置(センサー点灯位置)へ。
  - ⑮アームクランプハンドル操作アンクランプ。
  - ⑯同前後ハンドル操作後退。
  - ⑰加工物の脱着(以後③④⑩⑫)。



TK-150A-DX



正面向って左側面



TK-150A-DX-R

## ■ シリーズ機種別の操作と特長 その2

### TK-150A-DX

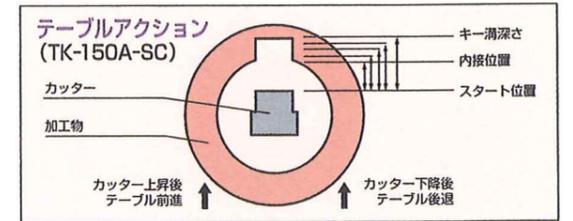
- ※人間工学の見地から標準機のアーム前後(③、⑯)・アームクランプ(④、⑰)のハンドル操作を自動化して作業負担を軽減!  
 <自動切削終了後の操作>  
 送りハンドル操作「切」→テーブル前後ハンドル操作スタート位置(センサー点灯位置)→加工物の脱着(以後⑯⑰)

### TK-150A-DX-R

- ※DX+テーブル自動戻り機構で完全自動化。  
 <自動切削終了後の操作> 加工物の脱着(以後⑯)

### TK-150A-SC

- ※サーボモーター、内部演算でデータ入力すれば指定寸法まで切削。多種少量の加工時も段取、操作が更に簡単で経験不要です。  
 ※1ストローク毎にテーブルはスタート位置に戻る為、加工物からカッターが完全に離れ、切粉排出性、冷却性、切削性が向上しカッターの摩耗が少なく長寿命化します。  
 ※切り込み量は1/100mm単位の設定が可能。(サーボモーター)  
 主軸速度は高速・中速・低速の3スピードより選択可能。(インバーター)……難削材も更に加工が容易です。  
 ※もちろん全自動です。自動ワーククランプも標準装備。外付けロボット・ローダーを使用すれば、外部入力による連続無人運転にも即対応可能です。  
 <カッター・アーバーの取り付け、ワークのセット以外の操作>  
 ①主軸速度の選択  
 ②データ入力(加工物内径・キー溝巾・カッター高さ・キー溝深さ・1ストローク送り量)  
 ③原点復帰→内接位置確認→スタート位置確認  
 ④自動スタート→<自動切削>→⑤ワーク脱着(以後④)



## 全自動サイクル

ワーククランプ→アーム前進→アームクランプ→主軸上下→クーラントポンプON→テーブル送り→切削終了→主軸停止(下死点)→クーラントポンプOFF→アーム後退→ワークアンクランプ

## ■ 主な仕様-1 (機種別部分)

(←は「左欄に同じ」、→は「右欄に同じ」)

機種名(TK-)	150A-S	150A-DX	150A-DX-R	150A-SC
仕様名	標準機	アーム自動	DX+テーブル戻り自動	全自動
潤滑油ポンプ(集中給油)	手動	←	←	自動
アーム前後・アームクランプ	手動	自動	←	←
切削終了後テーブルスタート位置戻り	手動	←	自動	←(毎ストローク)
1ストローク切込量	0.03mm単位 0.03~0.18	←	←	0.01mm単位 0.01~0.30
1ストロークテーブル戻り	0.30mm切込量	←	←	スタート位置
主軸ドラム回転数※	27/22RPM	←	←	35/30/20RPM
制御方式	リレー	シーケンス	←	←
重量	800kg	←	←	本体800Kg 制御BOX100kg
所要床面積	520×695mm	←	←	本体520×695mm 制御BOX 500×500×800mm
空気圧シリンダー(アーム前後)	-	32φ 200 St	←	←
〃 (アームクランプ)	-	50φ 40 St	←	←
〃 (ワーククランプ)	-	→	オプション装着可→	50φ 100 St
ロータリーアクチュエータ(送り入・切)	-	-	30-90	-
テーブル戻りモーター	-	-	51K40RGN-C	-
ACサーボモーター	-	-	-	400W

※-SC以外の主軸速度変速は2段プリーのベルト掛け替えになります。通常は22RPM(低速=難削材対応)で出荷。  
 (-SCはインバーター制御による3択スイッチ切り替え式)

## ■ 主な仕様-2 (TK-150Aシリーズ共通部分)

※予告なく仕様を変更することがあります。御容赦ください。

加工キー巾	3~20mm	アーバー背~コラム迄のフトコロ寸法	345mm
最大切削長さ	1枚刃使用時 130mm	外径(イケール)基準時の加工物最大外径	約300φ
	2枚刃使用時 100mm	内径基準案内ゴマ使用時の加工物最大外径	約700φ
テーブル面の大きさ	560×570mm	床面~テーブル面高さ	1000mm
テーブル移動	前後	ピストンストローク	150mm
	左右	主モーター ※3相 200V	1.5KW6P
加工物最少内径	8φ	クーラントポンプ	60W2P