

プラネタリ(ねじ転造) ダイス THREAD ROLLING PLANETARY DIES

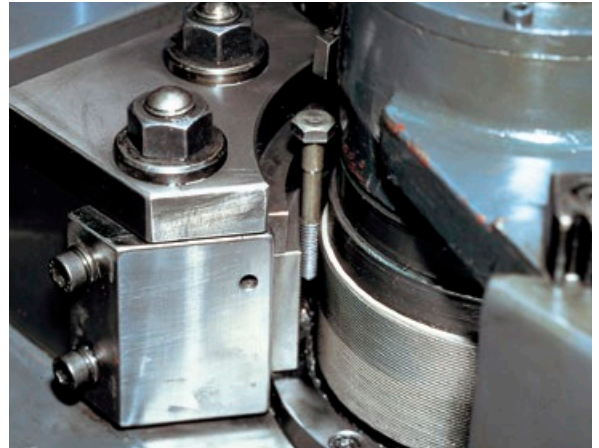
プラネタリ(ねじ転造) ダイス

THREAD ROLLING PLANETARY DIES

RCD・RSD

プラネタリ(ねじ転造)方式は、固定されたプラネタリセグメントダイスと回転するプラネタリ丸ダイスの間を品物が回転しながら転造され通り抜ける加工法で、ダイスの運動に無理がなく高速加工に適しています。OSGでは、ねじ研削が難しいセグメントダイスを自社開発した専用機で、高精度に加工しています。

During planetary thread rolling, threads are imprinted when the work piece travels between a fixed die and a moving planetary cylindrical dies. Unlike rolling with flat dies that must continually stop and start again-planetary rolling can accomplish high speed operations because the dies do not need to stop moving.



■プラネタリ(ねじ転造) 丸ダイス、セグメントダイスの関係 thread rolling planetary dies configuration

転造機構 Thread Rolling Planetary Dies

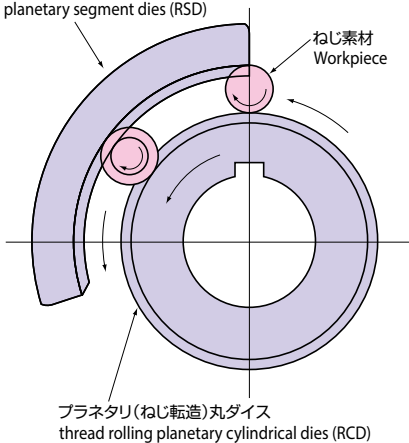
1組のプラネタリ(ねじ転造)丸ダイスとプラネタリセグメントダイスには次の関係があります。

Relationship between planetary segment die and planetary cylindrical die.

プラネタリ(ねじ転造)丸ダイス = 左N条おねじ
その有効径 = $N \times$ 製品おねじ有効径
thread rolling planetary cylindrical dies = Left hand thread male screw, N starts. (N: Number of start)
Pitch diameter = $N \times$ pitch diameter of the external screw to be rolled.

プラネタリ(ねじ転造)セグメントダイス = 右(N+2)条めねじ
その有効径 = $(N+2) \times$ 製品おねじ有効径
thread rolling planetary segment dies = Right hand thread female screw, (N+2) starts.
Pitch diameter = $(N+2) \times$ pitch diameter of the external screw to be rolled.

プラネタリ(ねじ転造)セグメントダイス
thread rolling planetary segment dies (RSD)



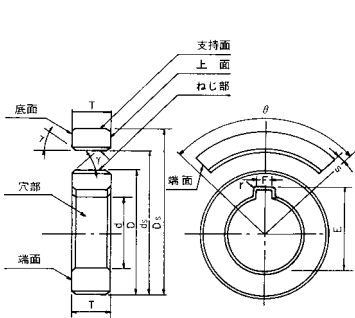
プラネタリ(ねじ転造)丸ダイス
thread rolling planetary cylindrical dies (RCD)

プラネタリ(ねじ転造) ダイス THREAD ROLLING PLANETARY DIES

■ プラネタリ (ねじ転造) 転造盤と転造ダイス Thread Rolling Planetary Dies and Thread Rolling Machines

(単位 UNIT:mm)

転造盤メーカー Thread rolling machine builders	型式 Models	被転造ねじ Threads to rolled		転造速度 (本/分) Forming Speed (pieces/minute)	ダイス幅 Die Width T	プラネタリセグメントダイス planetary segment dies		プラネタリ丸ダイス planetary cylindrical dies		
		呼び径 Nominal Dia	ねじ長さ Thread Length			外径 Ds Outer dia Ds	セグメント角θ Segment angle θ	内径 d Bore dia.d	キー溝の幅 F width of key way	キー溝の深さ E depth of key way
三明製作所 Sanmei Seisakusho Co., Ltd.	THI-SRD80	4 ~ 8	~ 55	50~500	~ 60	241.3	90°	127	13	132
	THI-SRD120	6 ~ 12	~ 55	50~500	~ 60	240	120°	127	13	132
	THI-SRD160	8 ~ 16	~ 75	40~200	~ 80	340	120°	152.4 (127)	15	158.9 (133.5)
	THI-SRD220	12 ~ 22	~ 75	40~200	~ 80	420	120°	228.6	18	235.1
阪村機械 Sakamura Machine Co., Ltd.	SSR30	3 ~ 10	~ 80	300~400	~ 80	240	120°	127	13	132
	SSR50	12 ~ 16	~ 80	150~200	~ 80	340	120°	127	13	132
	SSR50D	12 ~ 16	~ 80	150~200	~ 80	340	120°	152.4	15	159
	SSR70	16 ~ 22	~ 75	100~150	~ 75	420	120°	228.6	18	233.6
	SSR100	22 ~ 30	~ 90	50~80	~ 90	520	120°	228.6	20	235
	SSR100HD	22 ~ 30	~ 110	50~80	~ 110	520	120°	266.7	20	273.2
	SSR120	24 ~ 38	~ 110	50~80	~ 110	600	120°	300	24	307.5
帝人精機 Teijin Seiki Co., Ltd.	TR6	3 ~ 8	~ 50	~1,200	~ 50	250	120°	127	13	132
大日鉄工 Dainichi Machinery Works Co., Ltd.	RR200	3 ~ 6	~ 50	200~600	~ 52.25	241.5	(100mm)	140	(10)	(144)
神山鉄工 Kamiyama Tekko-sho Co., Ltd.	KRT600	3 ~ 6	~ 50	600	~ 50	241.4	90°	110	12.7	113.2
	KRT450	8 ~ 12	~ 80	450	~ 80	360	120°	180	15	186
SIMA(イタリア) SIMA(Italy)	RAP4	1.7 ~ 4	~ 30	300~1,500	~ 30	120	(90°)	40	10	43.5
	RAP6 RAP7	3 ~ 6	~ 50	300~1,500	~ 50	240	120°	127	13	132
	RAP10	6 ~ 12	~ 50	~1,000	~ 50	305	120°	127	13	132
	RAP11 RAP12	6 ~ 12	~ 75	~1,000	~ 75	305	120°	127	13	132
	RAP16	12 ~ 22	~ 75	~800	~ 75	420	120°	228.4	18	234.9
WATERBURY(アメリカ) Waterbury(USA)	No.1	3 ~ 6	~ 57.2	~ 57.2	~ 57.2	241.3	120°	127	12.7	130.2
	No.10	3 ~ 6	~ 57.2	~ 57.2	~ 57.2	241.3	90°	127	12.7	130.2
	No.20	6 ~ 10	~ 79.4	~ 79.4	~ 79.4	342.9	90°・120°	152.4	15.875	158.9
INGRAMATIC(イタリア) Ingramatic(Italy)	GR1	1.7 ~ 4	~ 22	~ 22	~ 22	120	90°	40	10	43.5
	GR2	4 ~ 8	~ 50	~ 50	~ 50	241.3	90°	127	12.8	132
OMEGA(イタリア) Omega(Italy)	RR4	2 ~ 4	~ 20	~ 20	~ 20	120	90°	40	10	43.5
	RR6	2.6 ~ 6	~ 40	~ 40	~ 40	241.3	120°	127	13	132
SACMA(イタリア) Sacma(Italy)	RU2	4 ~ 12	~ 69.9	~ 69.9	~ 69.9	280	120°	127	12.7	130.2
春雨機械工業 Harusame Machine Co., Ltd.	SRM6	3 ~ 6	~ 48	200~1,600	~ 50	240	120°	127	13	132
	SRM12	6 ~ 12	~ 73	75~1,000	~ 75	305	120°	127	13	132
ニッセー Nissei Co., Ltd.	75	1.4 ~ 10	~ 76	~1,500	~ 80	241.3	(90°)	127	13	132



- D : 丸ダイスの外径
- Ds : セグメントダイスの外径
- d : 丸ダイスの穴径
- ds : セグメントダイスの穴径
- T : ダイスの幅
- θ : セグメント角
- F : キー溝の幅
- E : キー溝の深さ
- r : キー溝の丸み
- y : 面取り角度
- s : セグメントダイスの切断幅

備考)
1.yは通常下記の角度で面取りを行います。
ピッチ 0.75以下は45°
ピッチ 0.75を超えるものは30°
2.転造盤の形式によっては、セグメントダイスの形状及びキー溝の形状等が異なるものがあります。

■ 製作可能範囲 Production Capability

プラネタリセグメントダイス (RSD) planetary segment dies (RSD)	プラネタリ丸ダイス (RCD) planetary cylindrical dies (RCD)
外径 - MAX. 600mm	外径 - MAX. 470mm
Outer Dia	Outer Dia
幅 - MAX. 165mm	幅 - MAX. 300mm
Width	Width
ピッチ - MIN. 0.4mm	ピッチ - MIN. 0.4mm
Pitch	Pitch
64山/インチ (T.P.I)	64山/インチ (T.P.I)

ダイスの丸み面取り、材質についてはP.1000を参照下さい。
For details on Radius Run-out and die material, refer to p.1000.

ドリル
タップ
ゲージ
丸ダイス
転造工具
各種製品
索引