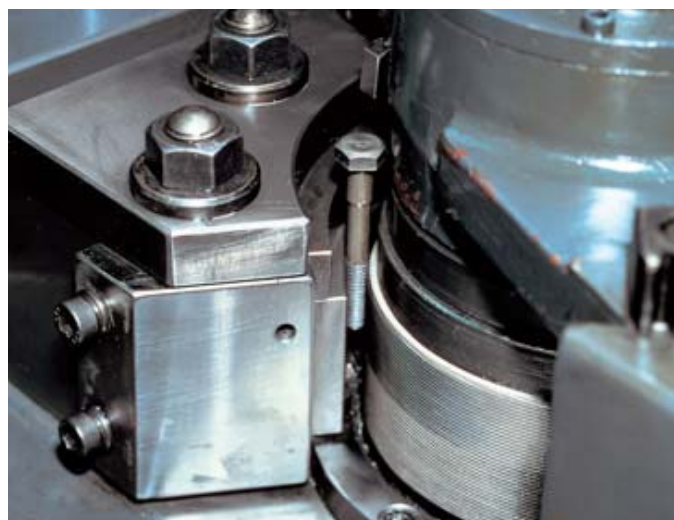


ロータリー(プラネタリ)式 ねじ転造ダイス THREAD ROLLING PLANETARY DIES RCD・RSD

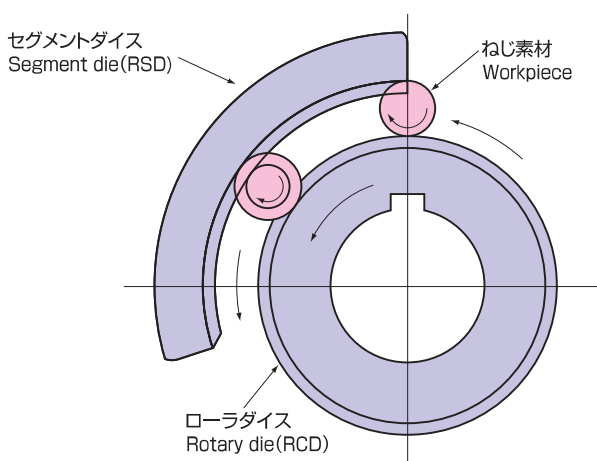
ロータリー式ねじ転造方式は、固定されたセグメントダイスと回転するローラダイスの間を品物が回転しながら転造され通り抜ける加工法で、ダイスの運動に無理がなく高速加工に適しています。OSGでは、ねじ研削が難しいセグメントダイスを自社開発した専用機で、高精度に加工しています。

During planetary thread rolling, threads are imprinted when the work piece travels between a fixed die and a moving rotary die. 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.



■ねじとローラダイス、セグメントダイスの関係 Thread rolling configuration

転造機構 Thread Rolling Planetary Dies



1組のローラダイスとセグメントダイスのねじには次の関係があります。

Relationship between segment die threads and the rotary die.

ローラダイスのねじ = 左N条おねじ

その有効径 = $N \times$ 製品おねじ有効径

Rotary die thread = Left hand thread male screw, N starts.
(N: Number of start)

Pitch diameter = $N \times$ pitch diameter of the external screw to be rolled.

セグメントダイスのねじ = 右(N+2)条めねじ

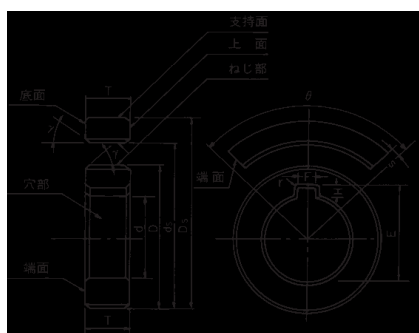
その有効径 = $(N+2) \times$ 製品おねじ有効径

Segment die thread = Right hand thread female screw, (N+2) starts.
Pitch diameter = $(N+2) \times$ pitch diameter of the external screw to be rolled.

ロータリー(プラネタリ)式ねじ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	セグメントダイス Segment dies		ローラダイス Rotary 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 Key-way width F	キー深さ H Key-way depth H
三明製作所 Sanmei Seisakusho Co., Ltd.	THI-SRD80	4 ~ 8	~ 55	50~500	~ 60	241.3	90°	127	13	5
	THI-SRD120	6 ~ 12	~ 55	50~500	~ 60	240	120°	127	13	5
	THI-SRD160	8 ~ 16	~ 75	40~200	~ 80	340	120°	152.4 (127)	15	6.5
	THI-SRD220	12 ~ 22	~ 75	40~200	~ 80	420	120°	228.6	18	6.5
阪村機械 Sakamura Machine Co., Ltd.	SSR30	3 ~ 10	~ 80	300~400	~ 80	240	120°	127	13	5
	SSR50	12 ~ 16	~ 80	150~200	~ 80	340	120°	127	13	5
	SSR50D	12 ~ 16	~ 80	150~200	~ 80	340	120°	152.4	15	6.6
	SSR70	16 ~ 22	~ 75	100~150	~ 75	420	120°	228.6	18	5
	SSR100	22 ~ 30	~ 90	50~80	~ 90	520	120°	228.6	20	6.4
	SSR100HD	22 ~ 30	~ 110	50~80	~ 110	520	120°	266.7	20	6.5
	SSR120	24 ~ 38	~ 110	50~80	~ 110	600	120°	300	24	7.5
帝人精機 Teijin Seiki Co., Ltd.	TR6	3 ~ 8	~ 50	~ 1,200	~ 50	250	120°	127	13	5
大日鉄工 Dainichi Machinery Works Co., Ltd.	RR200	3 ~ 6	~ 50	200~600	~ 52.25	241.5	(100mm)	140	(10)	(4)
神山鉄工 Kamiyama Tekko-sho Co., Ltd.	KRT600	3 ~ 6	~ 50	600	~ 50	241.4	90°	110	12.7	3.2
	KRT450	8 ~ 12	~ 80	450	~ 80	360	120°	180	15	6
SIMA(イタリア) SIMA(Italy)	RAP4	1.7 ~ 4	~ 30	300~1,500	~ 30	120	(90°)	40	10	3.5
	RAP6 RAP7	3 ~ 6	~ 50	300~1,500	~ 50	240	120°	127	13	5
	RAP10	6 ~ 12	~ 50	~ 1,000	~ 50	305	120°	127	13	5
	RAP11 RAP12	6 ~ 12	~ 75	~ 1,000	~ 75	305	120°	127	13	5
	RAP16	12 ~ 22	~ 75	~ 800	~ 75	420	120°	228.4	18	6.5
WATERBURY(アメリカ) Waterbury(USA)	No.1	3 ~ 6	~ 57.2		~ 57.2	241.3	120°	127	12.7	3.2
	No.10	3 ~ 6	~ 57.2		~ 57.2	241.3	90°	127	12.7	3.2
	No.20	6 ~ 10	~ 79.4		~ 79.4	342.9	90°・120°	152.4	15.875	6.5
INGRAMATIC(イタリア) Ingramatic(Italy)	GR1	1.7 ~ 4	~ 22		~ 22	120	90°	40	10	3.5
	GR2	4 ~ 8	~ 50		~ 50	241.3	90°	127	12.8	5
OMEGA(イタリア) Omega(Italy)	RR4	2 ~ 4	~ 20		~ 20	120	90°	40	10	3.5
	RR6	2.6 ~ 6	~ 40		~ 40	241.3	120°	127	13	5
SACMA(イタリア) Sacma(Italy)	RU2	4 ~ 12	~ 69.9		~ 69.9	280	120°	127	12.7	3.2
春雨機械工業 Harusame Machine Co., Ltd.	SRM6	3 ~ 6	~ 48	200~1,600	~ 50	240	120°	127	13	5
	SRM12	6 ~ 12	~ 73	75~1,000	~ 75	305	120°	127	13	5
ニッセー Nissei Co., Ltd.	75	1.4 ~ 10	~ 76	~ 1,500	~ 80	241.3	(90°)	127	13	5



- 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内径
- T : ダイスの幅
- θ : セグメント角
- F : キー溝の寸法
- 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は通常下記で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

セグメントダイス (RSD) Segment die (RSD)	ローラダイス (RCD) Rotary die(RCD)
外径 - MAX. 600mm Outer Dia	外径 - MAX. 470mm Outer Dia
幅 - MAX. 165mm Width	幅 - MAX. 300mm Width
ピッチ - MIN. 0.4mm Pitch	ピッチ - MIN. 0.4mm Pitch
	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.642を参照下さい。
 For details on Radius Run-out and die material, refer to page 642.

ROLLING DIES
 転造工具