

ねじ転造丸ダイス THREAD ROLLING CYLINDRICAL DIES

ねじ転造丸ダイス THREAD ROLLING CYLINDRICAL DIES TR

ねじ転造丸ダイスには、いわゆる転造盤に取り付けられるものと、小径で自動盤(フェッター・リード・ダベンポート)の中に組み込まれて使用されるものに大別されます。小径丸ダイスについては、989ページを参照下さい。

There are two types of cylindrical dies - those used with thread rolling machines and those (with small diameters) used with automatic lathes. For small diameter dies, refer to p.989.



■ねじ転造丸ダイスの外径の算出

ダイスの外径は下記の計算式で算出されます。

$$D = d_2 N + 2h_a$$

h_a = 転造されるねじのデッドナムでダイスのねじのアデンダムとなる値です。

d_2 = 転造されるおねじの有効径です。

N = 整数値でダイスを使い易く経済的となるように各機械の限定範囲内で選定します。

* Calculation of outer diameters of thread rolling cylindrical dies.

$$D = d_2 N + 2h_a$$

h_a : a value of the dedendum of the thread to be rolled, which is equivalent to the addendum of the die thread.

d_2 : pitch diameter of the external screw to be rolled.

N : Number of Starts of die.

■製作可能範囲 Production Capability Range

外径 - MAX. 370mm

Outer Dia.

幅 - MAX. 300mm

Width

ピッチ - MIN. 0.15mm
160山/インチ
(T.P.I)

Pitch

■JIS (B4501) による分類表

Classifications based on JIS(B4501)

JIS 記号 分類	ダイス 最大 外径 (mm)	転造ねじの範囲		対応する転造盤の主な型式
		メートルねじ用	ユニファイねじ用	
JIS type No.	Max O.D. of die (mm)	Thread to be rolled		Typical thread rolling machine
		Metric	Unified	
1	60	M 3~M 6	No.3~48UNC~ 1/4-20UNC	FA-3S, FA-3SN
2	100	M 3~M16	No.6~32UNC~ 5/8-11UNC	FA-5S
3	140	M 3~M22	No.6~32UNC~ 7/8-90UNC	A5D, 5D, TR, FA-6U, FA-10
4	160	M 3~M48	No.6~32UNC~ 2-4 1/2 UNC	TR-II, KTR-7
5	170	M 5~M56	No.10~24UNC 2 1/4-4 1/2 UNC	15D, 20D, TK, FA-15, FA-16, FA-20, KTR12, KTR20
6	210	M10~M68	3/8-16UNC ~2 1/2-4UNC	25D, TR III

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.

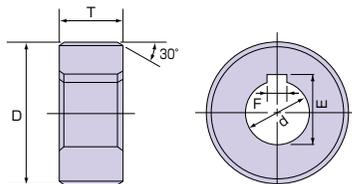
ねじ転造丸ダイス THREAD ROLLING CYLINDRICAL DIES

ねじ転造ダイスの形状と種類

Specifications and types of Thread Rolling Cylindrical Dies

転造盤メーカー Thread rolling machine builders	形式 Types		被転造ねじ寸法 Work Thread			ダイス寸法 Die specifications				軸間距離 Spindle distance	
	機種名 Model	JIS 型式 JIS type No.	最大外径 Max. O.D.	最大長さ Max. length	最大ピッチ Max. pitch	外径 Outer dia	最大値 Max. width	穴径 Bore dia.	キー溝の幅×キー溝の深さ width of key way × depth of key way	最小 minimum	最大 maximum
ニッセー Nissei Co.,Ltd.	FA-3S	1	6	30	1	~ 60	30	26.05	—	58	63
	FA-3SN	1	6	28	1	~ 60	30	26.05	5 × 28.55	58	63
	FA-5S	2	14	48	2	~ 100	50	40	6 × 43.5	84	115
	FA-6U	3	45	80	2.5	~ 150	80	54	12 × 59.2	125	180
	FA-6UN	3	35	75	2.5	~ 150	80	54	12 × 59.2	125	190
	FA-10	3	35	80	3.5	~ 140	80	54	12 × 59.2	125	175
	FA-10N	3	35	75	3	~ 140	80	54	12 × 59.2	125	175
	FA-15	5	50	180	5	~ 180	180	54	12 × 59.2	125	235
	FA-15U	5	30	145	6	~ 180	150	54	12 × 59.2	125	235
	FA-16	5	60	145	5	~ 160	150	54	12 × 59.2	135	240
	FA-20	5	100	200	8	~ 200	200	70	15 × 77.5	130	300
	FA-20U	5	100	145	8	~ 180	150	54	15 × 59.2	145	300
	FA-30		100	300	12	~ 300	300	85	18 × 92	190	350
	FA-30U		100	295	12	~ 240	300	85	18 × 92	190	370
FA-50		100	245	15	~ 300	250	85	18 × 92	170	400	
COMET500	4	10	500	1.5	~ 160	40	54	12 × 59.2	130	180	
ツガミ Tsugami Corp.	5D	3	30	60	2	125 ~ 150	60	54	12 × 59.2	125	180
	T-ROL6 (A5D)	3	45	60	2.5	125 ~ 149	60	54	12 × 59.2	125	180
	R6A	3	45	60	2.5	125 ~ 150	60	54	12 × 59.2	125	180
	T-ROL15 (15D)	5	100	150	5	135 ~ 180	150	54	12 × 59.2	135	250
	R15A	5	75	150	5	135 ~ 180	150	54	12 × 59.2	135	250
	T-ROL20(20D) ※	5	100	150	8	135 ~ 200	150	54	12 × 59.2	135	265
		5	100	180	8	135 ~ 200	180	70	14 × 74.5	135	265
	R20A ※	5	75	150	8	135 ~ 180	150	54	12 × 59.2	135	250
	5	100	200	8	135 ~ 180	200	70	14 × 74.5	135	250	
	T-ROL25 (25D)	6	100	300	12	165 ~ 210	300	85	18 × 92	165	295
T-ROL50 (50D)		100	250	15	185 ~ 300	250	100	24 × 109	180	420	
T-ROL60(60D) ※		100	250	15	~ 300	250	85	18 × 92	180	420	
		100	250	15	~ 300	250	100	24 × 109	180	420	
T-ROL80 (80D)		150	300	15	~ 300	300	100	24 × 109	205	430	
共栄精工 Kyoei Seiko Co., Ltd.	KTR-7	4	45	100	2.5	~ 160	100	54	12 × 59.2	125	200
	KTR-12	5	50	150	3	~ 180	150	54	12 × 59.2	125	205
	KTR-20 ※	5	100	180	8	~ 220	180	54	12 × 59.2	160	280
		5	100	180	8	~ 220	180	70	15 × 77.5	160	280
	KTR-20S ※		100	180	10	~ 220	180	75	15 × 82.5	160	280
			100	180	10	~ 220	180	85	18 × 92	160	280
KTR-35 ※		100	300	12	~ 250	300	75	15 × 82.5	175	350	
		100	300	12	~ 250	300	85	18 × 92	175	350	
森光機工 Morimitsu Kiko	ROTAX-KM-01	1	6	30	1	~ 62	30	26	5 × 29	57	65
	ROTAX-KM-1	2	20	60	2	~ 100	60	40	6 × 43.5	84	120
	ROTAX-KM-6		45	80	2.5	~ 150	80	54	12 × 59.2	128	180
	ROTAX-KM-2	5	50	100	3.5	~ 180	100	54	12 × 59.2	125	200
	ROTAX-KM-3	5	60	180	5	~ 180	180	54	12 × 59.2	130	240
	ROTAX-KM-20		100	200	8	~ 200	200	70	15 × 75.2	150	260
	D8-500		10	500	1.5	~ 160	38	72	12 × 77.5		
	D10-700		10	700	1.5	~ 170	38	80	18 × 86		
	D10-1050		10	1,050	1.5	~ 170	38	80	18 × 86		
	D10-1500		10	1,500	1.5	~ 170	38	80	18 × 86		
			10	1,500	1.5	~ 170	155	65	12 × 70.5		
D10-3000		10	3,000	1.5	~ 170	38	80	18 × 86			
D10-4000		10	4,000	1.5	~ 170	38	80	18 × 86			
スバル精工 Subaru Seiko Co., Ltd.	SA-ACE		10		1.5	94 ~ 102	35	40	6 × 43.5		100
	SA-5		18		2.5	94 ~ 102	50	40	6 × 43.5		110
	SA-10B		25		3	~ 140	60	54	12 × 59.2		150
	SA-10		35		3.5	~ 140	60	54	12 × 59.2		165
	SR-1		8		1.25	~ 100	40	40	6 × 43.5		100
	SR-5		16		2	94 ~ 102	50	40	6 × 43.5		110
SR-1X		12		1.75	~ 100	40	40	6 × 43.5		100	

※の機種は穴径が2種類ありますので発注時に明示して下さい。
 ※ There are two type of bore die. Specify your requirements when you order.



D : 外径 Outer Dia.
 T : 幅 Width
 d : 穴径 Bore Dia.
 E : キー溝の深さ depth of key way
 F : キー溝の幅 width of key way