

ISCAR JAPAN LTD.

ISCAR **THREAD**

ねじ切り工具シリーズ

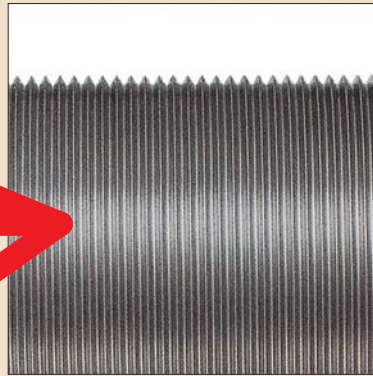
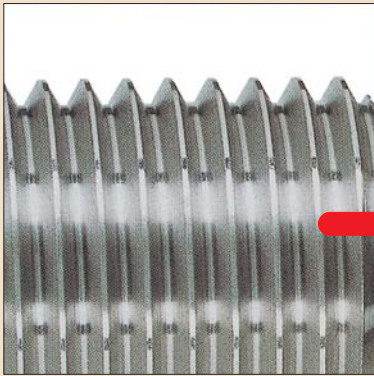


ISO9001, ISO14001, AS9100
OHSAS18001 認定メーカー



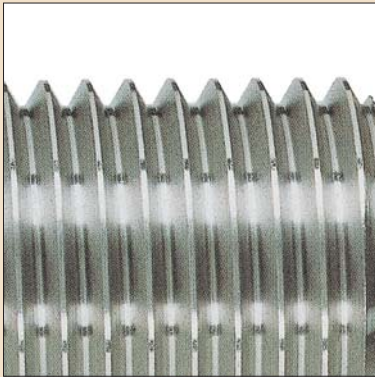
横置きねじ切りチップの形状

仕上刃（さらえ刃）無し



ねじ山角度が55°・60°の
異なったピッチのねじも加工可能。

仕上刃（さらえ刃）付き



それぞれのねじの規格及
びピッチに応じた加工が
専用チップで可能。



M-タイプ
16 ERM 1.50 ISO



U-タイプ
22 UEIRL U60



研削仕様品
16 ER 1.50 ISO

仕上げ刃（さらえ刃）付きと仕上げ刃（さらえ刃）無しのチップの使い分け

仕上げ刃の役目は、バリ取りとねじ山頂の成形です。

	仕上げ刃（さらえ刃）無し	仕上げ刃（さらえ刃）付き
ノーズr	ノーズrは加工可能範囲の最小のピッチ用に設定	各ピッチ毎に適したノーズrに設定
寿命	小さなノーズrの為、大ピッチの加工の際は短い寿命の要因	ピッチ毎に適した大きさのノーズrは長寿命
用途	大量生産には不向き	大量生産用に推奨
対応ねじ	多様なピッチの加工が可能	1形状のみ加工可能
在庫	多種のチップを在庫する必要無し	加工に合わせて在庫必要
加工	外径、内径共に最終の加工が必要な場合がある ノーズr小の場合、パス数を増やす必要有り	最終形状に1工程で可能



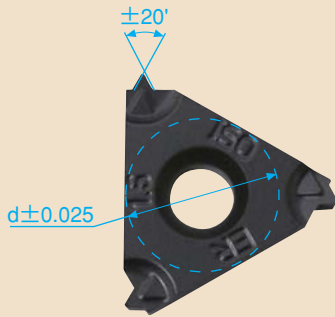
仕上げ刃（さらえ刃）付き



仕上げ刃（さらえ刃）無し

M-タイプチップ B-タイプチップ NEW

●Mタイプチップ



高い形状精度

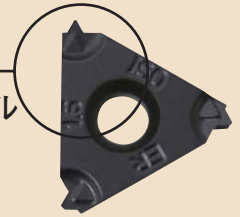
同一ロットのチップにおいてツールの位置決め精度は±0.015mmです。

簡単、明瞭なチップ 型番識別システム

型番はチップの表面に刻印され、用途やネジの規格、ピッチの識別が容易です。



優れた切り屑コントロール
独自のチップブレーカー
による優れた切り屑処理



標準ツールホルダー

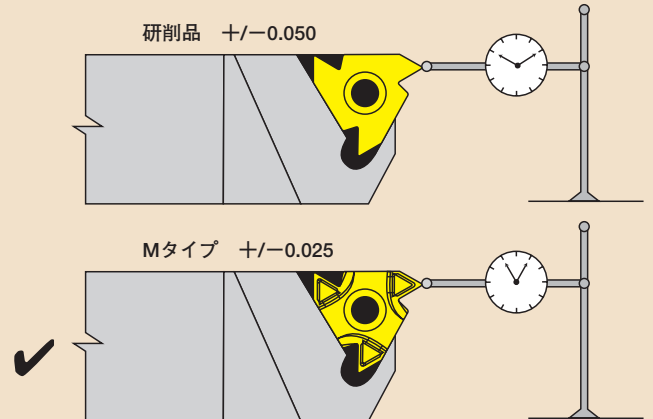
チップは、ねじ切り加工において使用されているほとんどのスクリーオンツールホルダーに、標準トルクススクリューにより装着可能。

Mタイプチップの特長と高精度の秘密

特長

- ・金型成形品の為、経済性に優れる。
- ・チップブレーカー付きの為、切り屑の処理が良い。
- ・呼称がチップの上面に刻印されているため、識別が簡単。
- ・イスカル独自の金型成形技術で高精度。

厳格なコンピューターによる製造時の温度、成形圧、粉末材料管理で常に一定の製品が出来上がります。チップの諸寸法及び繰り返し精度が良い。研削品の場合は、砥石を使用するため管理が難しく最初と最後の製品に差が出やすくなります。

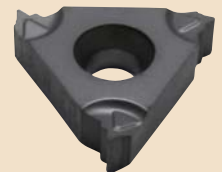


●Bタイプチップ

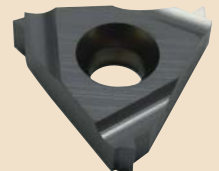
- ・金型成形+外周研削チップ
- ・伸び易い被削材にも効果的なブレーカー付
- ・良好な加工を実現するシャープ切刃

研削仕様品とMタイプねじ切りチップの特長と使い分け

	研削仕様	Mタイプ	Bタイプ
コスト	中位	低い	中位
呼称	無し	刻印	チップサイド
ブレーカー	研削ブレーカー	金型成形ブレーカー	金型成形ブレーカー
切り屑処理	伸び易い	良好	良好
刃先処理	シャープ	ホーニング	シャープ
用途	ステンレス 低炭素鋼（軟材料） 非鉄金属（IC08）	炭素鋼（中～高炭素鋼） 合金鋼 鋳鉄	低炭素鋼（軟材料） ステンレス 耐熱合金 非鉄金属



Bタイプ



研削品



Mタイプ

ねじ切り用チップ材質

材質	ISO	分類	被削材質	推奨加工方法
IC808	P15-P30、M20-M30、K20-K40 S05-S20、H05-H15	TiAlN PVD(SUMO-TEC) コーティング	一般鋼、合金鋼、 オーステナイト系SUS 耐熱鋼、高硬度鋼	中～高速切削に適す。 耐溶着性に優れる。
IC908	P15-P30、M20-M30、K20-K40 S05-S20、H05-H15	TiAlN PVD コーティング	一般鋼、合金鋼、 ステンレス鋼	高負荷、中速切削でより 長い工具寿命が得られる。
IC1007	P10-P30、M05-M20、K20-K40 S05-S20、H05-H15	TiAlN+TiN PVD コーティング	耐熱合金、 オーステナイト系SUS 高硬度鋼	中～高速切削に適す。
IC228	P25-P50、M30-40 K20-K50、S25-S30	TiN PVD コーティング	全材種	中負荷、低速切削 主に小内径加工用
IC08	M10-M30 S10-S30 N10-N25	超微粒子超硬	非鉄金属、耐熱合金	低・中切削速度

最新ねじ切材質IC1007

高硬度と高靱性を兼ね備えたバランスの良い新チップ材質。長い工具寿命を実現し、フランク摩耗や構成刃先を抑制。

スーパーねじ切り材質IC808/IC908

IC808/IC908は、最新のPVD TiAlNコーティングと超微粒子超硬IC08との組み合わせによる最高のねじ切り材質です。

特長

- 最新TiAlNのPVDコーティングは、膜の硬度がHv3500と高い為、耐摩耗性が高い。また耐酸化特性も従来のTiN、TiCNコーティング膜に較べて高い為、乾式切削や高速切削時も長い工具寿命が可能。
- 超微粒子超硬IC08は、粒子サイズが標準の超硬に較べて1/2～1/3の1μ以下と小さく粒子同士の接触長が長くなり靱性が向上します。耐塑性変形性が改善され、特にコーナーRが小さく高い切削圧力の加わるねじ切り加工に於いて威力を発揮します。
- 被削材も、非鉄金属以外はIC808/IC908の1材種で加工が出来るため在庫材種も削減することが出来ます。従来と同一の切削条件で使用するだけで長い工具寿命が得られます。

■ねじ切り推奨加工条件

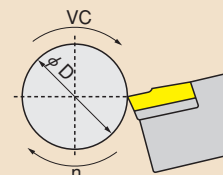
ISO	被削材	引張り強さ (N/mm ²)	硬度 (HB)	PVDコーティング				
				IC228※	IC808	IC908	IC1007	
P	炭素鋼・鋳鋼・快削鋼	<0.25%C	420	125	60-100	125-205	115-190	135-230
		≥0.25%C	650	190	60-95	120-195	110-180	130-220
		<0.55%C	850	250	50-90	105-185	100-175	120-210
		≥0.55%C	750	220	45-85	95-175	90-165	110-200
			1000	300		95-175	90-165	110-200
	低合金鋼・鋳鋼 (合金成分5%以下)	600	200	50-95	105-195	100-180	120-215	
		930	275	40-75	80-150	75-140	90-170	
		1000	300	35-70	75-145	70-135	85-160	
		1200	350		75-145	70-135	85-160	
		高合金鋼・ 鋳鋼・工具鋼	680	200	40-65	85-130	80-120	95-145
	1100	325	25-50	55-105	50-100	60-120		
	M	ステンレス鋼・鋳鋼	680	200	35-70	75-140	70-130	85-155
820			240	45-60	90-120	85-110	100-130	
600			180	45-75	95-150	90-140	110-170	
K	ノジュラー鋳鉄 (FCD)		180	65-85	135-170	125-160	150-190	
			260	45-65	95-130	90-120	110-145	
	ねずみ鋳鉄 (FC)		160	35-70	75-140	70-130	85-155	
			250	30-60	65-125	60-115	70-140	
			130	30-35	65-75	60-70	70-85	
マネーブル鋳鉄		230	30-75	65-155	60-145	70-175		
N	アルミニウム合金		60	50-195	105-390	100-365	120-440	
			100	40-115	85-235	80-220	95-265	
	アルミニウム合金 鋳造	<=12% Si	75	105-215	215-430	200-400	240-480	
		>12% Si	90	105-150	215-300	200-280	240-335	
		>1% Pb	130		215-300	200-280	240-335	
	銅合金		110	40-135	85-275	80-255	95-305	
			90		85-275	80-255	95-305	
非鉄金属		100		85-275	80-255	95-305		
				85-265	80-250	95-300		
S	耐熱合金 (Feベース)		200	25-30	50-65	45-60	55-70	
			280	15-25	35-55	35-50	40-60	
			250	10-15	20-30	20-30	25-35	
			350	5-10	15-25	15-25	18-30	
	(Ni又はCoベース)		320		15-25	15-25	18-30	
					15-25	15-25	18-30	
					15-25	15-25	18-30	
チタン合金	RM 400		75-90	150-180	140-170	170-205		
	RM 1050		25-35	55-75	50-70	60-85		
H	焼入鋼		55 HRC	25-30	50-65	45-60	55-70	
			60 HRC		50-65	45-60	55-70	
	チル鋳鉄		400		50-65	45-60	55-70	
			55 HRC		50-65	45-60	55-70	

※IC228は参考基準

パス数⁽¹⁾⁽²⁾

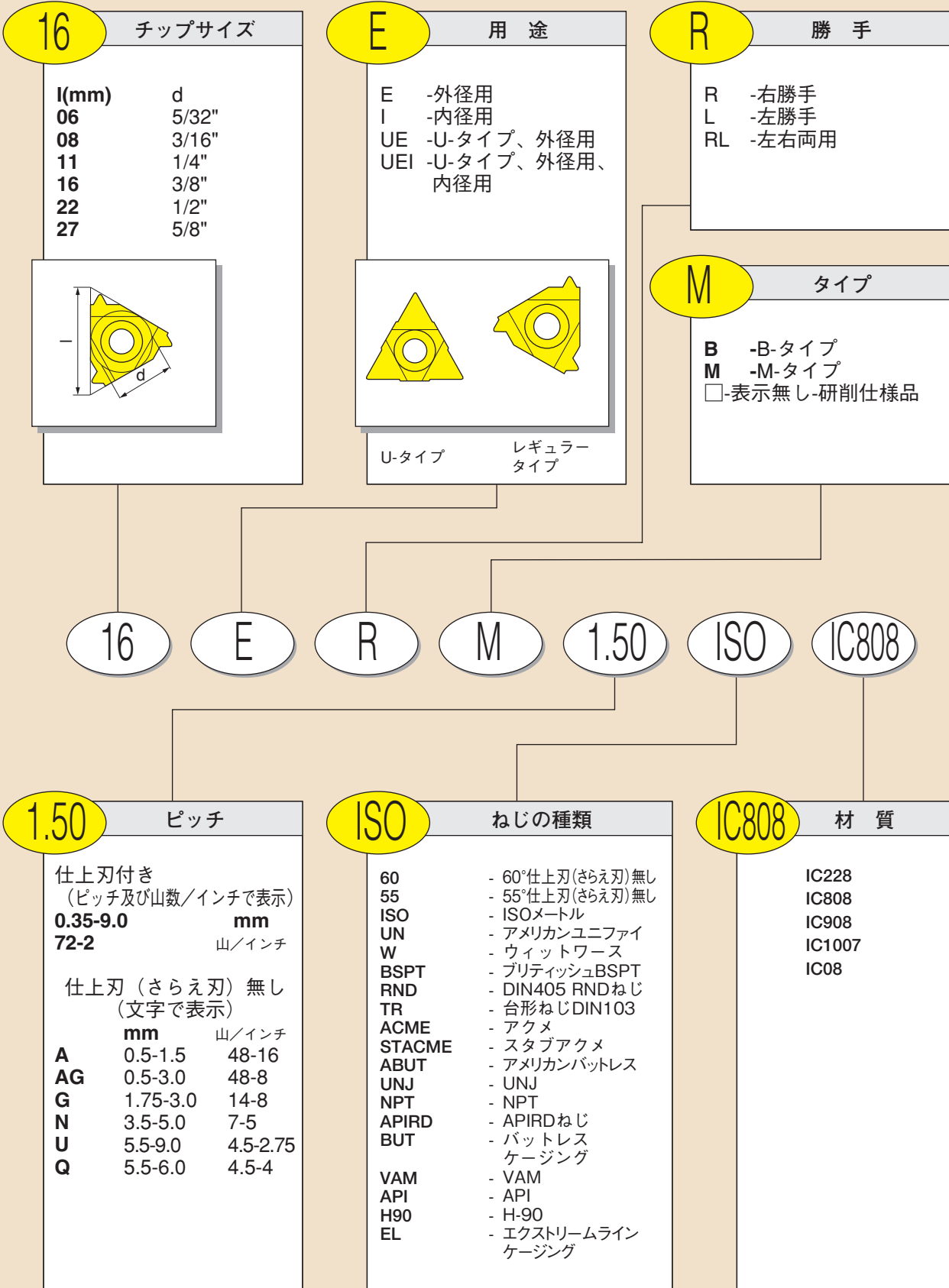
ピッチ mm 山/インチ	0.5 48	1.0 24	1.5 16	2.0 12	2.5 10	3.0 8	4.0 6	6.0 4
パス数	4-6	5-9	5-12	6-14	7-15	8-17	10-20	11-22

- (1) ミニツール(06IRまたは08IR)の場合は、パスを1-3加えて下さい。(16頁参照)
 (2) 高硬度材の場合は、パス数を増やして下さい。



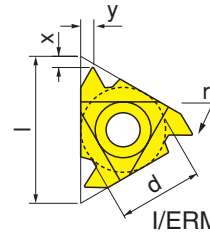
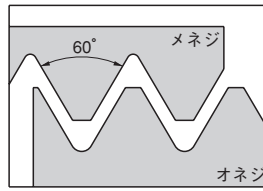
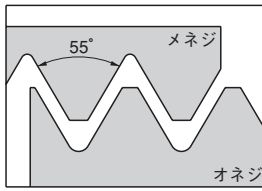
$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\pi \cdot D} \text{ (rev/min)}$$

ねじ切りチップ型番呼称システム



※記載外の規格商品及び左勝手チップ・ホルダーに関してはお問い合わせ下さい。

仕上刃(さらえ刃)無タイプ55°ねじ切りチップ
仕上刃(さらえ刃)無タイプ60°ねじ切りチップ



I/ERMタイプ

Uタイプ

■ 外径ねじ用 (55°)

販売単位: 5個

形状	型番	用途		寸法 (mm)					PVDコーティング					超微粒子超硬
		ピッチ	山数	d	l	r	x	y	IC228	IC808	IC908	IC1007	IC08	
	11ER A 55	0.50-1.50	48-16	6.350	11	0.05	0.8	0.9			○			
	16ER A 55	0.50-1.50	48-16	9.525	16	0.05	0.8	0.9			●			
	16ER G 55	1.75-3.00	14-8	9.525	16	0.20	1.2	1.7			○			
	16ER AG 55	0.50-3.00	48-8	9.525	16	0.05	1.2	1.7			○			
	16ERB G 55	1.75-3.00	14-8	9.525	16	0.20	1.2	1.7			○			
	16ERB AG 55	0.50-3.00	48-8	9.525	16	0.05	1.2	1.7			●			
	16ERM G 55	1.75-3.00	14-8	9.525	16	0.23	1.2	1.7		●	●			
	16ERM AG 55	0.50-3.00	48-8	9.525	16	0.07	1.2	1.7		●	●	▲		

■ 内径ねじ用 (55°)

販売単位: 5個

形状	型番	用途		寸法 (mm)					PVDコーティング					超微粒子超硬
		ピッチ	山数	d	l	r	x	y	IC228	IC808	IC908	IC1007	IC08	
	06IR A 55	0.50-1.25	48-20	3.969	6	0.05	0.6	0.6	●					
	08IR A 55	0.50-1.50	48-16	4.763	8	0.05	0.6	0.7	●		○			
	11IR A 55	0.50-1.50	48-16	6.350	11	0.05	0.8	0.9			●			
	16IR AG 55	0.50-3.00	48-8	9.525	16	0.05	1.2	1.7			●			
	22IR N 55	3.50-5.00	7-5	12.700	22	0.42	1.7	2.5			●			
	08UIRL U 55	1.75-2.00	14-11	4.763	8	0.10	0.8	4.0	●					
	16IRB G 55	1.75-3.00	14-8	9.525	16	0.20	1.2	1.7			●			
	16IRB AG 55	0.50-3.00	48-8	9.525	16	0.05	1.2	1.7			○			
	16IRM G 55	1.75-3.00	14-8	9.525	16	0.20	1.2	1.7		▲	●			
	16IRM AG 55	0.50-3.00	48-8	9.525	16	0.05	1.2	1.7		●	●			

■ 外径ねじ用 (60°)

販売単位: 5個

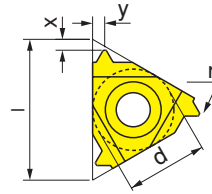
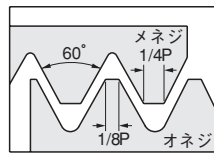
形状	型番	用途		寸法 (mm)					PVDコーティング					超微粒子超硬
		ピッチ	山数	d	l	r	x	y	IC228	IC808	IC908	IC1007	IC08	
	11ER A 60	0.50-1.50	48-16	6.350	11	0.05	0.8	0.9			●			
	16ER A 60	0.50-1.50	48-16	9.525	16	0.05	0.8	0.9			●			
	16ER G 60	1.75-3.00	14-8	9.525	16	0.17	1.2	1.7			●			
	16ER AG 60	0.50-3.00	48-8	9.525	16	0.05	1.2	1.7			●	▲		
	22ER N 60	3.50-5.00	7-5	12.700	22	0.32	1.7	2.5			●			
	27ER Q 60	5.50-6.00	4.5-4	15.880	27	0.63	2.1	3.1			●			
	16ERB A 60	0.50-1.50	48-16	9.525	16	0.05	0.8	0.9			●			
	16ERB G 60	1.75-3.00	14-8	9.525	16	0.17	1.2	1.7			●			
	16ERB AG 60	0.50-3.00	48-8	9.525	16	0.05	1.2	1.7			●			
	16ERM A 60	0.50-1.50	48-16	9.525	16	0.05	0.8	0.9		●	●	▲		
	16ERM G 60	1.75-3.00	14-8	9.525	16	0.17	1.2	1.7		●	●	▲		
	16ERM AG 60	0.50-3.00	48-8	9.525	16	0.06	1.2	1.7		●	●	▲		
	22ERM N 60	3.50-5.00	7-5	12.700	22	0.32	1.7	2.5		▲	●	▲		

■ 内径ねじ用 (60°)

販売単位: 5個

形状	型番	用途		寸法 (mm)					PVDコーティング					超微粒子超硬
		ピッチ	山数	d	l	r	x	y	IC228	IC808	IC908	IC1007	IC08	
	06IR A 60	0.50-1.25	48-20	3.969	6	0.05	0.5	0.6	●					
	08IR A 60	0.50-1.50	48-16	4.763	8	0.05	0.6	0.7	●					
	11IR A 60	0.50-1.50	48-16	6.350	11	0.05	0.8	0.9			●			
	16IR A 60	0.50-1.50	48-16	9.525	16	0.05	0.8	0.9			●			
	16IR G 60	1.75-3.00	14-8	9.525	16	0.12	1.2	1.7			●			
	16IR AG 60	0.50-3.00	48-8	9.525	16	0.05	1.2	1.7			●	▲		
	22IR N 60	3.50-5.00	7-5	12.700	22	0.22	1.7	2.5			●			
	27IR Q 60	5.50-6.00	4.5-4	15.880	27	0.31	2.1	3.1			●			
	08UIRL U 60	1.75-2.00	14-11	4.763	8	0.10	0.9	4.0	●					
	16IRB A 60	0.50-1.50	48-16	9.525	16	0.05	0.8	0.9			○			
	16IRB G 60	1.75-3.00	14-8	9.525	16	0.12	1.2	1.7			●			
	16IRB AG 60	0.50-3.00	48-8	9.525	16	0.05	1.2	1.7			●			
	06IRM A 60	0.50-1.25	48-20	3.969	6	0.05	0.5	0.6	●					
	08IRM A 60	0.50-1.50	48-16	4.763	8	0.05	0.6	0.7	●	●	●	▲		
	11IRM A 60	0.50-1.50	48-16	6.350	11	0.05	0.8	0.9		▲	●	▲		
	16IRM A 60	0.50-1.50	48-16	9.525	16	0.05	0.8	0.9		▲	●	▲		
	16IRM G 60	1.75-3.00	14-8	9.525	16	0.10	1.2	1.7		▲	●	▲		
	16IRM AG 60	0.50-3.00	48-8	9.525	16	0.05	1.2	1.7		●	●	▲		
22IRM N 60	3.50-5.00	7-5	12.700	22	0.19	1.7	2.5		▲	●	▲			

ISOメートルねじ切りチップ(ISO) 仕上刃(さらえ刃)付タイプ



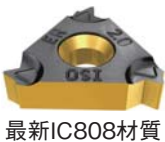
ISO 外径ねじ用

販売単位：5個

形状	型番	用途		寸法(mm)					PVDコーティング				超微粒子超硬
		ピッチ	山数	d	l	r	x	y	IC228	IC808	IC908	IC1007	
ERチップ	11ER 0.50 ISO	0.50	—	6.350	11	0.05	0.6	0.6			●		
	11ER 0.70 ISO	0.70	—	6.350	11	0.07	0.6	0.6			●		
	11ER 0.80 ISO	0.80	—	6.350	11	0.09	0.6	0.6			●		
	11ER 1.00 ISO	1.00	—	6.350	11	0.12	0.7	0.7			●		
	11ER 1.50 ISO	1.50	—	6.350	11	0.18	0.8	1.0			●		
	11ER 1.75 ISO	1.75	—	6.350	11	0.21	0.8	1.1					
	16ER 0.35 ISO	0.35	—	9.525	16	0.04	0.8	0.4			○		
	16ER 0.40 ISO	0.40	—	9.525	16	0.04	0.7	0.4			○		
	16ER 0.50 ISO	0.50	—	9.525	16	0.04	0.6	0.6			●		
	16ER 0.60 ISO	0.60	—	9.525	16	0.07	0.6	0.6			●		
	16ER 0.70 ISO	0.70	—	9.525	16	0.07	0.6	0.6			●		
	16ER 0.75 ISO	0.75	—	9.525	16	0.08	0.6	0.6			●		
	16ER 0.80 ISO	0.80	—	9.525	16	0.09	0.6	0.6			●		
	16ER 1.00 ISO	1.00	—	9.525	16	0.12	0.7	0.7			●	▲	
	16ER 1.25 ISO	1.25	—	9.525	16	0.15	0.8	0.9			●		
	16ER 1.50 ISO	1.50	—	9.525	16	0.18	0.8	1.0			●	▲	
16ER 1.75 ISO	1.75	—	9.525	16	0.21	0.9	1.2			●			
16ER 2.00 ISO	2.00	—	9.525	16	0.25	1.0	1.3			●	▲		
16ER 2.50 ISO	2.50	—	9.525	16	0.31	1.1	1.5			●			
16ER 3.00 ISO	3.00	—	9.525	16	0.38	1.2	1.6			●			
22ER 3.50 ISO	3.50	—	12.700	22	0.44	1.6	2.3			●			
22ER 4.00 ISO	4.00	—	12.700	22	0.52	1.6	2.3			●			
22ER 4.50 ISO	4.50	—	12.700	22	0.58	1.7	2.4			●			
22ER 5.00 ISO	5.00	—	12.700	22	0.64	1.7	2.5			●			
22ER 6.00 ISO	6.00	—	12.700	22	0.78	2.0	2.7						
16ERB 0.80 ISO	0.80	—	9.525	16	0.09	0.6	0.6			●			
16ERB 1.00 ISO	1.00	—	9.525	16	0.12	0.7	0.7			●			
16ERB 1.25 ISO	1.25	—	9.525	16	0.15	0.8	0.9			●			
16ERB 1.50 ISO	1.50	—	9.525	16	0.18	0.8	1.0			●			
16ERB 1.75 ISO	1.75	—	9.525	16	0.21	0.9	1.2			●			
16ERB 2.00 ISO	2.00	—	9.525	16	0.25	1.0	1.3			●			
16ERB 2.50 ISO	2.50	—	9.525	16	0.31	1.1	1.5			●			
16ERB 3.00 ISO	3.00	—	9.525	16	0.38	1.2	1.6			●			
16ERM 0.75 ISO	0.75	—	9.525	16	0.08	0.6	0.6		●	●			
16ERM 1.00 ISO	1.00	—	9.525	16	0.11	0.7	0.7		●	●	▲		
16ERM 1.25 ISO	1.25	—	9.525	16	0.14	0.8	0.9		●	●	▲		
16ERM 1.50 ISO	1.50	—	9.525	16	0.19	0.8	1.0		●	●	▲		
16ERM 1.75 ISO	1.75	—	9.525	16	0.20	0.9	1.2		●	●	▲		
16ERM 2.00 ISO	2.00	—	9.525	16	0.24	1.0	1.3		●	●	▲		
16ERM 2.50 ISO	2.50	—	9.525	16	0.30	1.1	1.5		●	●	▲		
16ERM 3.00 ISO	3.00	—	9.525	16	0.38	1.2	1.6		●	●	▲		
22ERM 3.50 ISO	3.50	—	12.700	22	0.48	1.6	2.3		○	●			
22ERM 4.00 ISO	4.00	—	12.700	22	0.55	1.6	2.3		○	●			



ERチップ

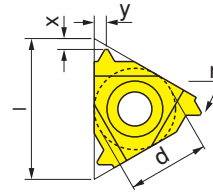
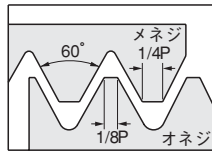


最新IC808材質



ERBチップ

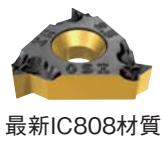
ISOメートルねじ切りチップ(ISO) 仕上刃(さらえ刃)付タイプ



ISO 内径ねじ用

販売単位：5個

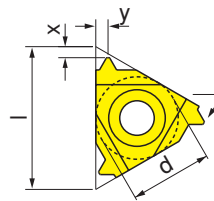
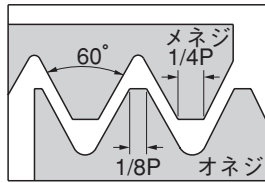
形状	型番	用途		寸法(mm)					PVDコーティング					超微粒子超硬
		ピッチ	山数	d	l	r	x	y	IC228	IC808	IC908	IC1007	IC08	
IRチップ	06IR 0.50 ISO	0.50	—	3.969	6	0.03	0.5	0.5	●					
	06IR 0.75 ISO	0.75	—	3.969	6	0.04	0.5	0.5	●					
	06IR 1.00 ISO	1.00	—	3.969	6	0.05	0.5	0.6	●					
	06IR 1.25 ISO	1.25	—	3.969	6	0.07	0.6	0.6	●					
	08IR 0.50 ISO	0.50	—	4.763	6	0.03	0.6	0.5	●					
	08IR 0.75 ISO	0.75	—	4.763	6	0.04	0.6	0.5	●					
	08IR 1.00 ISO	1.00	—	4.763	8	0.05	0.6	0.6	●			●		
	08IR 1.25 ISO	1.25	—	4.763	8	0.07	0.6	0.7	●					
	08IR 1.50 ISO	1.50	—	4.763	8	0.08	0.6	0.7	●					
	11IR 0.50 ISO	0.50	—	6.350	11	0.04	0.8	0.6				●		
	11IR 0.75 ISO	0.75	—	6.350	11	0.04	0.6	0.6				●		
	11IR 0.80 ISO	0.80	—	6.350	11	0.04	0.6	0.6				●		
	11IR 1.00 ISO	1.00	—	6.350	11	0.05	0.6	0.7				●		
	11IR 1.25 ISO	1.25	—	6.350	11	0.07	0.8	0.9				●		
	11IR 1.50 ISO	1.50	—	6.350	11	0.08	0.8	1.0				●	▲	
	11IR 1.75 ISO	1.75	—	6.350	11	0.10	0.9	1.1				●		
11IR 2.00 ISO	2.00	—	6.350	11	0.12	1.0	1.3				●			
16IR 0.50 ISO	0.50	—	9.525	16	0.03	0.6	0.6				●			
16IR 0.70 ISO	0.70	—	9.525	16	0.04	0.6	0.6				●			
16IR 0.75 ISO	0.75	—	9.525	16	0.04	0.6	0.6	○			●			
16IR 0.80 ISO	0.80	—	9.525	16	0.04	0.6	0.6							
16IR 1.00 ISO	1.00	—	9.525	16	0.05	0.6	0.7				●			
16IR 1.25 ISO	1.25	—	9.525	16	0.07	0.8	0.9	○			●			
16IR 1.50 ISO	1.50	—	9.525	16	0.08	0.8	1.0				●	▲		
16IR 1.75 ISO	1.75	—	9.525	16	0.10	0.9	1.2				●			
16IR 2.00 ISO	2.00	—	9.525	16	0.12	1.0	1.3				●			
16IR 2.50 ISO	2.50	—	9.525	16	0.15	1.1	1.5				●			
16IR 3.00 ISO	3.00	—	9.525	16	0.18	1.1	1.5				●			
22IR 3.50 ISO	3.50	—	12.700	22	0.22	1.6	2.3				●			
22IR 4.00 ISO	4.00	—	12.700	22	0.25	1.6	2.4				●			
22IR 4.50 ISO	4.50	—	12.700	22	0.29	1.6	2.4				●			
22IR 5.00 ISO	5.00	—	12.700	22	0.32	1.7	2.5				●			
11IRB 0.50 ISO	0.50	—	6.350	11	0.00	0.6	0.6					▲		
11IRB 0.75 ISO	0.75	—	6.350	11	0.00	0.6	0.6					▲		
11IRB 0.80 ISO	0.80	—	6.350	11	0.00	0.6	0.6					▲		
11IRB 1.00 ISO	1.00	—	6.350	11	0.00	0.6	0.6					▲		
11IRB 1.25 ISO	1.25	—	6.350	11	0.00	0.8	0.9					▲		
11IRB 1.50 ISO	1.50	—	6.350	11	0.00	0.8	0.9					▲		
11IRB 1.75 ISO	1.75	—	6.350	11	0.00	0.8	0.9					▲		
11IRB 2.00 ISO	2.00	—	6.350	11	0.00	0.8	0.9					▲		
16IRB 1.00 ISO	1.00	—	9.525	16	0.05	0.6	0.7				●			
16IRB 1.25 ISO	1.25	—	9.525	16	0.07	0.8	0.9				●			
16IRB 1.50 ISO	1.50	—	9.525	16	0.08	0.8	1.0				●			
16IRB 1.75 ISO	1.75	—	9.525	16	0.10	0.9	1.2				●			
16IRB 2.00 ISO	2.00	—	9.525	16	0.12	1.0	1.3				●			
16IRB 2.50 ISO	2.50	—	9.525	16	0.15	1.1	1.5				●			
16IRB 3.00 ISO	3.00	—	9.525	16	0.18	1.1	1.5				●			
11IRM 1.00 ISO	1.00	—	6.350	11	0.05	0.6	0.7				▲	●		
11IRM 1.50 ISO	1.50	—	6.350	11	0.08	0.8	1.0				●	▲		
16IRM 1.00 ISO	1.00	—	9.525	16	0.05	0.6	0.7				●	●	▲	
16IRM 1.25 ISO	1.25	—	9.525	16	0.07	0.8	0.9				●			
16IRM 1.50 ISO	1.50	—	9.525	16	0.08	0.8	1.0				●	●	▲	
16IRM 1.75 ISO	1.75	—	9.525	16	0.10	0.9	1.2				▲	●		
16IRM 2.00 ISO	2.00	—	9.525	16	0.12	1.0	1.3				●	●	▲	
16IRM 2.50 ISO	2.50	—	9.525	16	0.15	1.1	1.5				▲	●	▲	
16IRM 3.00 ISO	3.00	—	9.525	16	0.18	1.1	1.5				●	●	▲	



ユニファイねじ切りチップ(UN) 仕上刃(さらえ刃)付タイプ



ユニファイ



UN (外径ねじ用)

販売単位：5個

形状	型番	用途		寸法(mm)					PVDコーティング			超微粒子超硬
		ピッチ	山数	d	l	r	x	y	IC808	IC908	IC1007	
ERチップ	16ER 8 UN	—	8	9.525	16	0.41	1.2	1.6		●		
	16ER 10 UN	—	10	9.525	16	0.32	1.1	1.5		●		
	16ER 12 UN	—	12	9.525	16	0.26	1.1	1.4		●		
	16ER 14 UN	—	14	9.525	16	0.22	1.0	1.2		●		
	16ER 16 UN	—	16	9.525	16	0.18	0.9	1.1		●		
	16ER 18 UN	—	18	9.525	16	0.17	0.8	1.0		●		
	16ER 20 UN	—	20	9.525	16	0.15	0.8	0.9		●		
	16ER 24 UN	—	24	9.525	16	0.12	0.7	0.8		●		
	16ER 28 UN	—	28	9.525	16	0.10	0.6	0.7		●		
	16ER 32 UN	—	32	9.525	16	0.09	0.6	0.6		●		
	16ER 40 UN	—	40	9.525	16	0.06	0.6	0.6		●		
	16ER 56 UN	—	56	9.525	16	0.04	0.7	0.4				
	16ERB 8 UN	—	8	9.525	16	0.41	1.2	1.6		○		
	16ERB 9 UN	—	9	9.525	16	0.36	1.2	1.7		○		
	16ERB 10 UN	—	10	9.525	16	0.32	1.1	1.5		●		
	16ERB 11 UN	—	11	9.525	16	0.28	1.1	1.5		●		
16ERB 12 UN	—	12	9.525	16	0.26	1.1	1.4		●			
16ERB 13 UN	—	13	9.525	16	0.24	1.0	1.3		●			
16ERB 14 UN	—	14	9.525	16	0.22	1.0	1.2		●			
16ERB 16 UN	—	16	9.525	16	0.18	0.9	1.1		●			
16ERB 18 UN	—	18	9.525	16	0.18	0.8	1.0		●			
16ERB 20 UN	—	20	9.525	16	0.15	0.8	0.9		●			
16ERB 24 UN	—	24	9.525	16	0.12	0.7	0.8		●			
16ERM 8 UN	—	8	9.525	16	0.41	1.2	1.6	▲	○			
16ERM 12 UN	—	12	9.525	16	0.25	1.1	1.4	▲	●	▲		
16ERM 13 UN	—	13	9.525	16	0.24	1.0	1.3		○			
16ERM 14 UN	—	14	9.525	16	0.22	1.0	1.2	▲	●	▲		
16ERM 16 UN	—	16	9.525	16	0.19	0.9	1.1	▲	●	▲		
16ERM 18 UN	—	18	9.525	16	0.15	0.8	1.0	●	●	▲		
16ERM 20 UN	—	20	9.525	16	0.14	0.8	0.9	▲	●			
16ERM 24 UN	—	24	9.525	16	0.11	0.7	0.8		●			

UN (内径ねじ用)

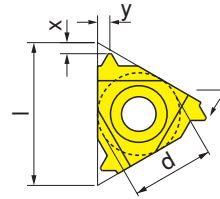
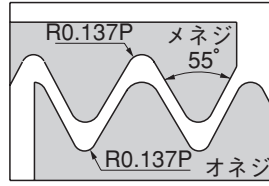
販売単位：5個

形状	型番	用途		寸法(mm)					PVDコーティング			超微粒子超硬
		ピッチ	山数	d	l	r	x	y	IC808	IC908	IC1007	
IRチップ	11IR 11 UN	—	11	6.350	11	0.14	0.8	1.1		○		
	11IR 12 UN	—	12	6.350	11	0.12	0.9	1.1				
	11IR 14 UN	—	14	6.350	11	0.10	0.9	1.1		●		
	11IR 16 UN	—	16	6.350	11	0.09	0.9	1.1		●		
	11IR 18 UN	—	18	6.350	11	0.07	0.8	1.0		●		
	11IR 20 UN	—	20	6.350	11	0.06	0.8	0.9		●		
	11IR 32 UN	—	32	6.350	11	0.04	0.6	0.6		○		
	16IR 8 UN	—	8	9.525	16	0.19	1.1	1.5		○		
	16IR 10 UN	—	10	9.525	16	0.15	1.1	1.5		○		
	16IR 12 UN	—	12	9.525	16	0.12	1.1	1.4		●		
	16IR 14 UN	—	14	9.525	16	0.10	0.9	1.2		●		
	16IR 16 UN	—	16	9.525	16	0.09	0.9	1.1		●		
	16IR 18 UN	—	18	9.525	16	0.07	0.8	1.0		●		
	16IR 20 UN	—	20	9.525	16	0.06	0.8	0.9		○		
	11IRB 12 UN	—	12	6.350	11	0.00	0.8	0.9		▲		
	11IRB 14 UN	—	14	6.350	11	0.00	0.8	0.9		▲		
11IRB 16 UN	—	16	6.350	11	0.00	0.8	0.9		▲			
11IRB 18 UN	—	18	6.350	11	0.00	0.8	0.9		▲			
11IRB 20 UN	—	20	6.350	11	0.00	0.8	0.9		▲			
11IRB 24 UN	—	24	6.350	11	0.00	0.6	0.6		▲			
11IRB 28 UN	—	28	6.350	11	0.00	0.6	0.6		▲			
11IRB 32 UN	—	32	6.350	11	0.00	0.6	0.6		▲			
16IRB 8 UN	—	8	9.525	16	0.19	1.1	1.5		▲			
16IRB 10 UN	—	10	9.525	16	0.15	1.1	1.5		▲			
16IRB 12 UN	—	12	9.525	16	0.12	1.1	1.4					
16IRB 14 UN	—	14	9.525	16	0.10	0.9	1.2					
16IRB 16 UN	—	16	9.525	16	0.09	0.9	1.1		▲			
16IRB 18 UN	—	18	9.525	16	0.07	0.8	1.0		▲			
16IRB 20 UN	—	20	9.525	16	0.06	0.8	0.9		▲			
16IRB 24 UN	—	24	9.525	16	0.05	0.7	0.8		▲			
16IRM 8 UN	—	8	9.525	16	0.19	1.1	1.5	▲	○			
16IRM 12 UN	—	12	9.525	16	0.12	1.1	1.4	▲	●	▲		
16IRM 14 UN	—	14	9.525	16	0.10	0.9	1.2	●	●			
16IRM 16 UN	—	16	9.525	16	0.09	0.9	1.1		●	▲		
16IRM 18 UN	—	18	9.525	16	0.07	0.8	1.0	▲	●			
16IRM 20 UN	—	20	9.525	16	0.06	0.8	0.9		●			

ウィットワースねじ切りチップ(W) 仕上刃(さらえ刃)付タイプ



ウィットワース



W (外径ねじ用)

販売単位：5個

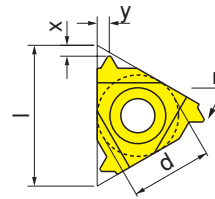
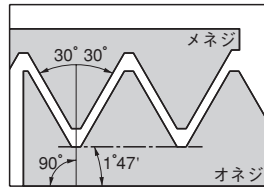
形状	型番	用途		寸法(mm)					PVDコーティング			超微粒子超硬
		ピッチ	山数	d	l	r	x	y	IC808	IC908	IC1007	
ERチップ	16ER 8 W	—	8	9.525	16	0.39	1.2	1.5		●		
	16ER 10 W	—	10	9.525	16	0.31	1.1	1.5		●		
	16ER 11 W	—	11	9.525	16	0.27	1.1	1.5		●		
	16ER 12 W	—	12	9.525	16	0.25	1.1	1.5		●		
	16ER 14 W	—	14	9.525	16	0.21	1.0	1.2		●		
	16ER 16 W	—	16	9.525	16	0.18	0.9	1.1		●		
	16ER 18 W	—	18	9.525	16	0.16	0.8	1.0		●		
	16ER 19 W	—	19	9.525	16	0.15	0.8	1.0		●		
	16ER 20 W	—	20	9.525	16	0.14	0.8	0.9		●		
	16ER 24 W	—	24	9.525	16	0.11	0.7	0.8		●		
	16ER 26 W	—	26	9.525	16	0.10	0.7	0.8		○		
	16ER 28 W	—	28	9.525	16	0.09	0.6	0.7		●		
ERBチップ	16ERB 10 W	—	10	9.525	16	0.31	1.1	1.5		○		
	16ERB 11 W	—	11	9.525	16	0.27	1.1	1.5		●		
	16ERB 14 W	—	14	9.525	16	0.21	1.0	1.2		●		
	16ERB 16 W	—	16	9.525	16	0.18	0.9	1.1		○		
	16ERB 19 W	—	19	9.525	16	0.15	0.8	1.0		●		
	16ERM 11 W	—	11	9.525	16	0.31	1.1	1.5	▲	●	▲	
	16ERM 14 W	—	14	9.525	16	0.24	1.0	1.2	▲	●	▲	
	16ERM 16 W	—	16	9.525	16	0.20	0.9	1.1	▲	●		
16ERM 19 W	—	19	9.525	16	0.16	0.8	1.0	●	●	▲		

W (内径ねじ用)

販売単位：5個

形状	型番	用途		寸法(mm)					PVDコーティング			超微粒子超硬
		ピッチ	山数	d	l	r	x	y	IC808	IC908	IC1007	
IRチップ	11IR 14 W	—	14	6.350	11	0.21	0.9	1.1		●		
	11IR 16 W	—	16	6.350	11	0.18	0.9	1.1		●		
	11IR 18 W	—	18	6.350	11	0.16	0.8	1.0		●		
	11IR 19 W	—	19	6.350	11	0.15	0.8	1.0		●		
	11IR 20 W	—	20	6.350	11	0.14	0.8	0.9		●		
	16IR 8 W	—	8	9.525	16	0.39	1.2	1.5		●		
	16IR 10 W	—	10	9.525	16	0.31	1.1	1.5		○		
	16IR 11 W	—	11	9.525	16	0.27	1.1	1.5		●		
	16IR 12 W	—	12	9.525	16	0.25	1.1	1.4		●		
	16IR 14 W	—	14	9.525	16	0.21	1.0	1.2		●		
	16IR 18 W	—	18	9.525	16	0.16	0.8	1.0		●		
	16IR 19 W	—	19	9.525	16	0.15	0.8	1.0		●		
IRBチップ	16IR 20 W	—	20	9.525	16	0.14	0.8	0.9		●		
	16IR 24 W	—	24	9.525	16	0.11	0.7	0.8		●		
	11IRB 14 W	—	14	6.350	11	0.00	0.8	0.9		▲		
	11IRB 16 W	—	16	6.350	11	0.00	0.8	0.9		▲		
	11IRB 18 W	—	18	6.350	11	0.00	0.8	0.9		▲		
	11IRB 19 W	—	19	6.350	11	0.00	0.8	0.9		▲		
	11IRB 20 W	—	20	6.350	11	0.00	0.8	0.9		▲		
	11IRB 24 W	—	24	6.350	11	0.00	0.6	0.6		▲		
	11IRB 28 W	—	28	6.350	11	0.00	0.6	0.6		▲		
	16IRB 10 W	—	10	9.525	16	0.31	1.1	1.5		○		
	16IRB 11 W	—	11	9.525	16	0.27	1.1	1.5		●		
	16IRB 14 W	—	14	9.525	16	0.21	1.0	1.2		●		
	16IRB 16 W	—	16	9.525	16	0.18	0.9	1.1		○		
	16IRB 19 W	—	19	9.525	16	0.15	0.8	1.0		●		
	16IRM 11 W	—	11	9.525	16	0.30	1.1	1.5	▲	●	▲	
	16IRM 14 W	—	14	9.525	16	0.23	1.0	1.2	▲	●	▲	
16IRM 16 W	—	16	9.525	16	0.20	0.9	1.1		●			
16IRM 19 W	—	19	9.525	16	0.08	0.8	1.0		●			

NPTねじ切りチップ(NPT) BSPTねじ切りチップ(BSPT)仕上刃(さらえ刃)付タイプ



NPT (外径ねじ用)

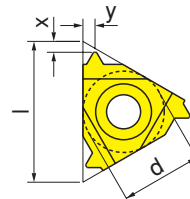
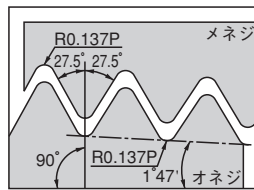
販売単位：5個

形状	型番	用途		寸法(mm)					PVDコーティング			超微粒子超硬
		ピッチ	山数	d	l	r	x	y	IC808	IC908	IC1007	
	16ER 27 NPT	—	27.0	9.525	16	0.04	0.7	0.8		●		
	16ER 18 NPT	—	18.0	9.525	16	0.06	0.8	1.0		●		
	16ER 14 NPT	—	14.0	9.525	16	0.07	0.9	1.2		●		
	16ER 11.5 NPT	—	11.5	9.525	16	0.09	1.1	1.5		●		
	16ER 8 NPT	—	8.0	9.525	16	0.12	1.3	1.8		○		
	16ERB 18 NPT	—	18.0	9.525	16	0.06	0.8	1.0		○		
	16ERB 14 NPT	—	14.0	9.525	16	0.07	0.9	1.2		○		
	16ERB 11.5 NPT	—	11.5	9.525	16	0.09	1.1	1.5		○		
	16ERB 8 NPT	—	8.0	9.525	16	0.12	1.3	1.8		○		
	16ERM 18 NPT	—	18.0	9.525	16	0.05	0.8	1.0	▲	●		
	16ERM 14 NPT	—	14.0	9.525	16	0.05	0.9	1.2	▲	●	▲	
	16ERM 11.5 NPT	—	11.5	9.525	16	0.09	1.1	1.5		●	▲	
	16ERM 8 NPT	—	8.0	9.525	16	0.12	1.3	1.8	▲	●		

NPT (内径ねじ用)

販売単位：5個

形状	型番	用途		寸法(mm)					PVDコーティング			超微粒子超硬
		ピッチ	山数	d	l	r	x	y	IC808	IC908	IC1007	
	11IR 27 NPT	—	27.0	6.350	11	0.04	0.7	0.8				
	11IR 18 NPT	—	18.0	6.350	11	0.06	0.8	1.0		●		
	11IR 14 NPT	—	14.0	6.350	11	0.07	0.8	1.0		●		
	16IR 14 NPT	—	14.0	9.525	16	0.07	0.9	1.2		●		
	16IR 11.5 NPT	—	11.5	9.525	16	0.09	1.1	1.5		●		
	16IR 8 NPT	—	8.0	9.525	16	0.12	1.3	1.8		○		
	11IRB 18 NPT	—	18.0	6.350	11	0.00	0.8	0.9		▲		
	16IRB 14 NPT	—	14.0	9.525	16	0.07	0.9	1.2		○		
	16IRB 11.5 NPT	—	11.5	9.525	16	0.09	1.1	1.5		○		
	16IRB 8 NPT	—	8.0	9.525	16	0.12	1.2	1.8		○		
	16IRM 14 NPT	—	14.0	9.525	16	0.05	0.9	1.2	▲	●	▲	
	16IRM 11.5 NPT	—	11.5	9.525	16	0.09	1.1	1.5	▲	●	▲	
	16IRM 8 NPT	—	8.0	9.525	16	0.12	1.3	1.8	▲	●	▲	



BSPT (外径ねじ用<ブリティッシュ標準管用テーパねじ>仕上刃付き)

販売単位：5個

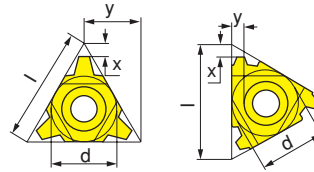
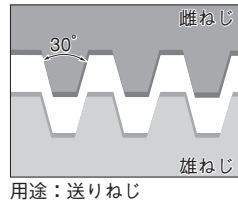
形状	型番	用途		寸法(mm)					PVDコーティング			超微粒子超硬
		ピッチ	山数	d	l	r	x	y	IC808	IC908	IC1007	
	16ER 28 BSPT	—	28	9.525	16	0.11	0.6	0.6		●		
	16ER 19 BSPT	—	19	9.525	16	0.16	0.8	0.9		●		
	16ER 14 BSPT	—	14	9.525	16	0.21	1.0	1.2		●		
	16ER 11 BSPT	—	11	9.525	16	0.28	1.1	1.5		●		
	16ERB 14 BSPT	—	14	9.525	16	0.21	1.0	1.2		●		
	16ERB 11 BSPT	—	11	9.525	16	0.28	1.1	1.5		●		
	16ERM 14 BSPT	—	14	9.525	16	0.21	1.0	1.2	▲	●	▲	
	16ERM 11 BSPT	—	11	9.525	16	0.28	1.1	1.5		●	▲	

BSPT (内径ねじ用<ブリティッシュ標準管用テーパねじ>仕上刃付き)

販売単位：5個

形状	型番	用途		寸法(mm)					PVDコーティング			超微粒子超硬
		ピッチ	山数	d	l	r	x	y	IC808	IC908	IC1007	
	11IR 19 BSPT	—	19	6.350	11	0.16	0.8	0.9		●		
	11IR 14 BSPT	—	14	6.350	11	0.21	0.9	1.0		●		
	16IR 19 BSPT	—	19	9.525	16	0.16	0.8	0.9		●		
	16IR 14 BSPT	—	14	9.525	16	0.21	1.0	1.2		●		
	16IR 11 BSPT	—	11	9.525	16	0.28	1.1	1.5		●		
	11IRB 19 BSPT	—	19	6.350	11	0.00	0.8	0.9		▲		
	16IRB 14 BSPT	—	14	9.525	16	0.21	1.0	1.2		○		
	16IRB 11 BSPT	—	11	9.525	16	0.28	1.1	1.5		○		
	16IRM 14 BSPT	—	14	9.525	16	0.21	1.0	1.2	▲	●	▲	
	16IRM 11 BSPT	—	11	9.525	16	0.28	1.1	1.5	▲	●	▲	

台形ねじ切りチップ〈DIN103〉(TR)
 アクメねじ切りチップ(ACME)仕上刃(さらえ刃)付タイプ



TR (外径ねじ用)

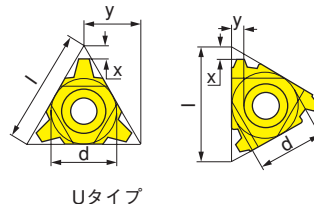
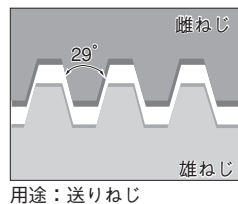
販売単位：5個

形状	型番	用途		寸法 (mm)				PVDコーティング		
		ピッチ	山数	d	l	x	y	IC808	IC908	IC08
	16ER 1.5 TR	1.5	—	9.525	16	1.0	1.1		●	
	16ER 2 TR	2.0	—	9.525	16	1.1	1.3		●	
	16ER 3 TR	3.0	—	9.525	16	1.3	1.5		●	
	22ER 4 TR	4.0	—	12.700	22	1.7	1.9		●	
	22ER 5 TR	5.0	—	12.700	22	2.1	2.5		●	
	22ER 6 TR	6.0	—	12.700	22	2.0	2.4		○	
	22UERL 6 TR	6.0	—	12.700	22	2.0	11.0		●	
	22UERL 7 TR	7.0	—	12.700	22	2.3	11.0		○	
	27UERL 8 TR	8.0	—	15.880	27	2.6	13.7		●	
	27UERL 9 TR	9.0	—	15.880	27	3.0	13.7			

TR (内径ねじ用)

販売単位：5個

形状	型番	用途		寸法 (mm)				PVDコーティング		
		ピッチ	山数	d	l	x	y	IC808	IC908	IC08
	08IR 1.5 TR	1.5	—	4.763	8	0.6	0.6			
	16IR 1.5 TR	1.5	—	9.525	16	1.0	1.1			
	16IR 2 TR	2.0	—	9.525	16	1.1	1.3		●	
	16IR 3 TR	3.0	—	9.525	16	1.3	1.5		●	
	22IR 4 TR	4.0	—	12.700	22	1.7	1.9		●	
	22IR 5 TR	5.0	—	12.700	22	2.1	2.5		●	
	22UIRL 6 TR	6.0	—	12.700	22	2.0	11.0		●	
	22UIRL 7 TR	7.0	—	12.700	22	2.3	11.0			
	27UIRL 8 TR	8.0	—	15.880	27	2.6	13.7		●	
	27UIRL 9 TR	9.0	—	15.880	27	3.0	13.7		○	



ACME (外径ねじ用)

販売単位：5個

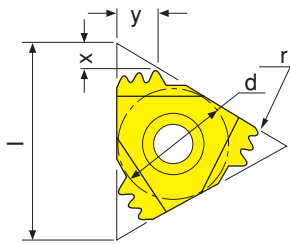
形状	型番	用途		寸法 (mm)				PVDコーティング		
		ピッチ	山数	d	l	x	y	IC808	IC908	IC08
	16ER 16 ACME	—	16	9.525	16	1.0	1.1		○	
	16ER 14 ACME	—	14	9.525	16	1.0	1.2			
	16ER 12 ACME	—	12	9.525	16	1.2	1.2		○	
	16ER 10 ACME	—	10	9.525	16	1.3	1.3		○	
	16ER 8 ACME	—	8	9.525	16	1.3	1.5		●	
	22ER 6 ACME	—	6	12.700	22	1.8	2.1		●	
	22ER 5 ACME	—	5	12.700	22	2.0	2.3		●	
	27UERL 3 ACME	—	3	15.880	27	2.8	13.7		○	

ACME (内径ねじ用)

販売単位：5個

形状	型番	用途		寸法 (mm)				PVDコーティング		
		ピッチ	山数	d	l	x	y	IC808	IC908	IC08
	16IR 16 ACME	—	16	9.525	16	1.0	1.1			
	16IR 14 ACME	—	14	9.525	16	1.0	1.2			
	16IR 12 ACME	—	12	9.525	16	1.2	1.2		○	
	16IR 10 ACME	—	10	9.525	16	1.2	1.3			
	16IR 8 ACME	—	8	9.525	16	1.3	1.5		●	
	22IR 6 ACME	—	6	12.700	22	1.8	2.1		●	
	22IR 5 ACME	—	5	12.700	22	2.0	2.3		○	
	27UIRL 3 ACME	—	3	15.880	27	2.8	13.7		○	

外径ねじ切りチップ (多刃タイプ / マルチ刃チップ)



特長

マルチ刃ねじ切りチップは、2～3刃を有しており、パス回数を低減でき、加工時間の短縮が可能です。(超高生産性チップ)

ISO (メートル)

販売単位：5個

型番	刃数	パス数	用途		寸法 (mm)					PVD コーティング IC908
			ピッチ	山数	d	l	r	x	y	
16 ER 1.00 ISO 3M	3	2	1.0	—	9.525	16	0.12	1.7	2.5	●
16 ER 1.50 ISO 2M	2	3	1.5	—	9.525	16	0.18	1.5	2.3	●
22 ER 1.50 ISO 3M	3	2	1.5	—	12.700	22	0.18	2.3	3.7	○
22 ER 2.00 ISO 2M	2	3	2.0	—	12.700	22	0.25	2.0	3.0	○
22 ER 2.00 ISO 3M	3	2	2.0	—	12.700	22	0.25	3.1	5.0	○
27 ER 3.00 ISO 2M	2	4	3.0	—	15.880	27	0.38	2.9	4.5	○

型番	パス数	1パス	2パス	3パス	4パス
16 ER 1.00 ISO 3M	2	0.39	0.24	—	—
16 ER 1.50 ISO 2M	3	0.40	0.31	0.21	—
22 ER 1.50 ISO 3M	2	0.54	0.38	—	—
22 ER 2.00 ISO 2M	3	0.56	0.42	0.27	—
22 ER 2.00 ISO 3M	2	0.75	0.50	—	—
27 ER 3.00 ISO 2M	4	0.60	0.52	0.44	0.30

UN

型番	刃数	パス数	用途		寸法 (mm)					PVD コーティング IC908
			ピッチ	山数	d	l	r	x	y	
16 ER 16 UN 2M	2	3	—	16	9.525	16	0.18	1.5	2.3	—
22 ER 16 UN 3M	3	2	—	16	12.700	22	0.18	2.5	4.0	—
22 ER 12 UN 2M	2	3	—	12	12.700	22	0.25	2.2	3.4	—
22 ER 12 UN 3M	3	2	—	12	12.700	22	0.25	3.3	5.3	○
27 ER 8 UN 2M	2	4	—	8	15.880	27	0.41	3.1	4.9	○

型番	パス数	1パス	2パス	3パス	4パス
16 ER 16 UN 2M	3	0.45	0.32	0.20	—
22 ER 16 UN 3M	2	0.60	0.37	—	—
22 ER 12 UN 2M	3	0.60	0.39	0.31	—
22 ER 12 UN 3M	2	0.80	0.50	—	—
27 ER 8 UN 2M	4	0.63	0.55	0.42	0.36

NPT

型番	刃数	パス数	用途		寸法 (mm)					PVD コーティング IC908
			ピッチ	山数	d	l	r	x	y	
22 ER 11.5 NPT 2M	2	4	—	11.5	12.700	22	0.09	2.3	3.5	○
27 ER 11.5 NPT 3M	3	3	—	11.5	15.880	27	0.09	3.3	5.5	○
27 ER 8 NPT 2M	2	4	—	8.0	15.880	27	0.15	3.1	5.0	○

型番	パス数	1パス	2パス	3パス	4パス
22 ER 11.5 NPT 2M	4	0.55	0.46	0.35	0.32
27 ER 11.5 NPT 3M	3	0.75	0.57	0.36	—
27 ER 8 NPT 2M	4	0.80	0.62	0.54	0.45

WHITWORTH (ウィットワース)

型番	刃数	パス数	用途		寸法 (mm)					PVD コーティング IC908
			ピッチ	山数	d	l	r	x	y	
16 ER 14 W 2M	2	3	—	14	9.525	16	0.21	1.7	2.7	○
22 ER 14 W 3M	3	2	—	14	12.700	22	0.21	2.8	4.5	—
22 ER 11 W 2M	2	3	—	11	12.700	22	0.27	2.3	3.4	○

型番	パス数	1パス	2パス	3パス	4パス
16 ER 14 W 2M	3	0.51	0.39	0.26	—
22 ER 14 W 3M	2	0.72	0.44	—	—
22 ER 11 W 2M	3	0.65	0.46	0.37	—

API-ROUND

型番	刃数	パス数	用途		寸法 (mm)				PVD コーティング IC908
			ピッチ	山数	d	l	x	y	
22 ER 10 API RD 2M	2	3	—	10	12.700	22	2.4	3.7	○
27 ER 10 API RD 3M	3	2	—	10	15.880	27	3.8	6.2	—
27 ER 8 API RD 2M	2	3	—	8	15.880	27	3.0	4.5	○

型番	パス数	1パス	2パス	3パス	4パス
22 ER 10 API RD 2M	3	0.58	0.53	0.30	—
27 ER 10 API RD 3M	2	0.98	0.43	—	—
27 ER 8 API RD 2M	3	0.82	0.59	0.40	—

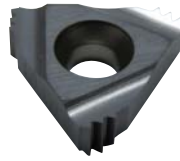
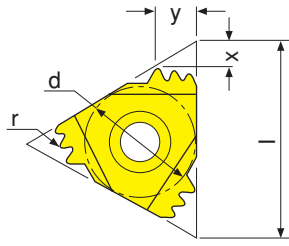
※y寸法が1刃タイプより長い為、不完全ねじ部に注意してご使用下さい。

複数刃の同時加工により、深切込が可能でパス数が少なくなり加工時間が短縮されます。

※記載外の左勝手チップに関してはお問い合わせ下さい。

内径ねじ切りチップ

(多刃タイプ / マルチ刃チップ)



特長

マルチ刃ねじ切りチップは、2～3刃を有しており、パス回数を低減でき、加工時間の短縮が可能です。(超高生産性チップ)

ISO (メートル)

販売単位：5個

型番	刃数	パス数	用途		寸法 (mm)					PVD コーティング IC908
			ピッチ	山数	d	l	r	x	y	
16 IR 1.00 ISO 3M	3	2	1.0	—	9.525	16	0.05	1.7	2.5	●
16 IR 1.50 ISO 2M	2	3	1.5	—	9.525	16	0.08	1.5	2.3	●
22 IR 1.50 ISO 3M	3	2	1.5	—	12.700	22	0.08	2.3	3.7	○
22 IR 2.00 ISO 2M	2	3	2.0	—	12.700	22	0.08	2.0	3.0	○
22 IR 2.00 ISO 3M	3	2	2.0	—	12.700	22	0.08	3.1	5.0	○
27 IR 3.00 ISO 2M	2	4	3.0	—	15.880	27	0.18	2.9	4.5	○

型番	パス数	用途			
		1パス	2パス	3パス	4パス
16 IR 1.00 ISO 3M	2	0.32	0.26	—	—
16 IR 1.50 ISO 2M	3	0.36	0.29	0.22	—
22 IR 1.50 ISO 3M	2	0.49	0.38	—	—
22 IR 2.00 ISO 2M	3	0.50	0.40	0.25	—
22 IR 2.00 ISO 3M	2	0.72	0.43	—	—
27 IR 3.00 ISO 2M	4	0.57	0.45	0.38	0.33

UN

型番	刃数	パス数	用途		寸法 (mm)					PVD コーティング IC908
			ピッチ	山数	d	l	r	x	y	
16 IR 16 UN 2M	2	3	—	16	9.525	16	0.09	1.5	2.3	—
22 IR 16 UN 3M	3	2	—	16	12.700	22	0.09	2.5	4.0	—
22 IR 12 UN 2M	2	3	—	12	12.700	22	0.12	2.2	3.4	—
22 IR 12 UN 3M	3	2	—	12	12.700	22	0.12	3.3	5.3	—
27 IR 8 UN 2M	2	4	—	8	15.880	27	0.19	3.1	4.9	—

型番	パス数	用途			
		1パス	2パス	3パス	4パス
16 IR 16 UN 2M	3	0.40	0.29	0.23	—
22 IR 16 UN 3M	2	0.57	0.35	—	—
22 IR 12 UN 2M	3	0.55	0.39	0.28	—
22 IR 12 UN 3M	2	0.75	0.47	—	—
27 IR 8 UN 2M	4	0.65	0.49	0.42	0.27

NPT

型番	刃数	パス数	用途		寸法 (mm)					PVD コーティング IC908
			ピッチ	山数	d	l	r	x	y	
22 IR 11.5 NPT 2M	2	4	—	11.5	12.700	22	0.09	2.3	3.5	—
27 IR 11.5 NPT 3M	3	3	—	11.5	15.880	27	0.09	3.3	5.5	—
27 IR 8 NPT 2M	2	4	—	8.0	15.880	27	0.12	3.1	5.0	○

型番	パス数	用途			
		1パス	2パス	3パス	4パス
22 IR 11.5 NPT 2M	4	0.55	0.46	0.35	0.32
27 IR 11.5 NPT 3M	3	0.75	0.57	0.36	—
27 IR 8 NPT 2M	4	0.80	0.62	0.54	0.45

WHITWORTH (ウィットワース)

型番	刃数	パス数	用途		寸法 (mm)					PVD コーティング IC908
			ピッチ	山数	d	l	r	x	y	
16 IR 14 W 2M	2	3	—	14	9.525	16	0.23	1.7	2.7	○
22 IR 14 W 3M	3	2	—	14	12.700	22	0.00	2.8	4.5	○
22 IR 11 W 2M	2	3	—	11	12.700	22	0.00	2.3	3.4	○

型番	パス数	用途			
		1パス	2パス	3パス	4パス
16 IR 14 W 2M	3	0.51	0.39	0.26	—
22 IR 14 W 3M	2	0.72	0.44	—	—
22 IR 11 W 2M	3	0.65	0.46	0.37	—

API-ROUND

型番	刃数	パス数	用途		寸法 (mm)				PVD コーティング IC908
			ピッチ	山数	d	l	x	y	
22 IR 10 API RD 2M	2	3	—	10	12.700	22	2.4	3.7	—
27 IR 10 API RD 3M	3	2	—	10	15.880	27	3.8	6.2	○
27 IR 8 API RD 2M	2	3	—	8	15.880	27	3.0	4.5	○

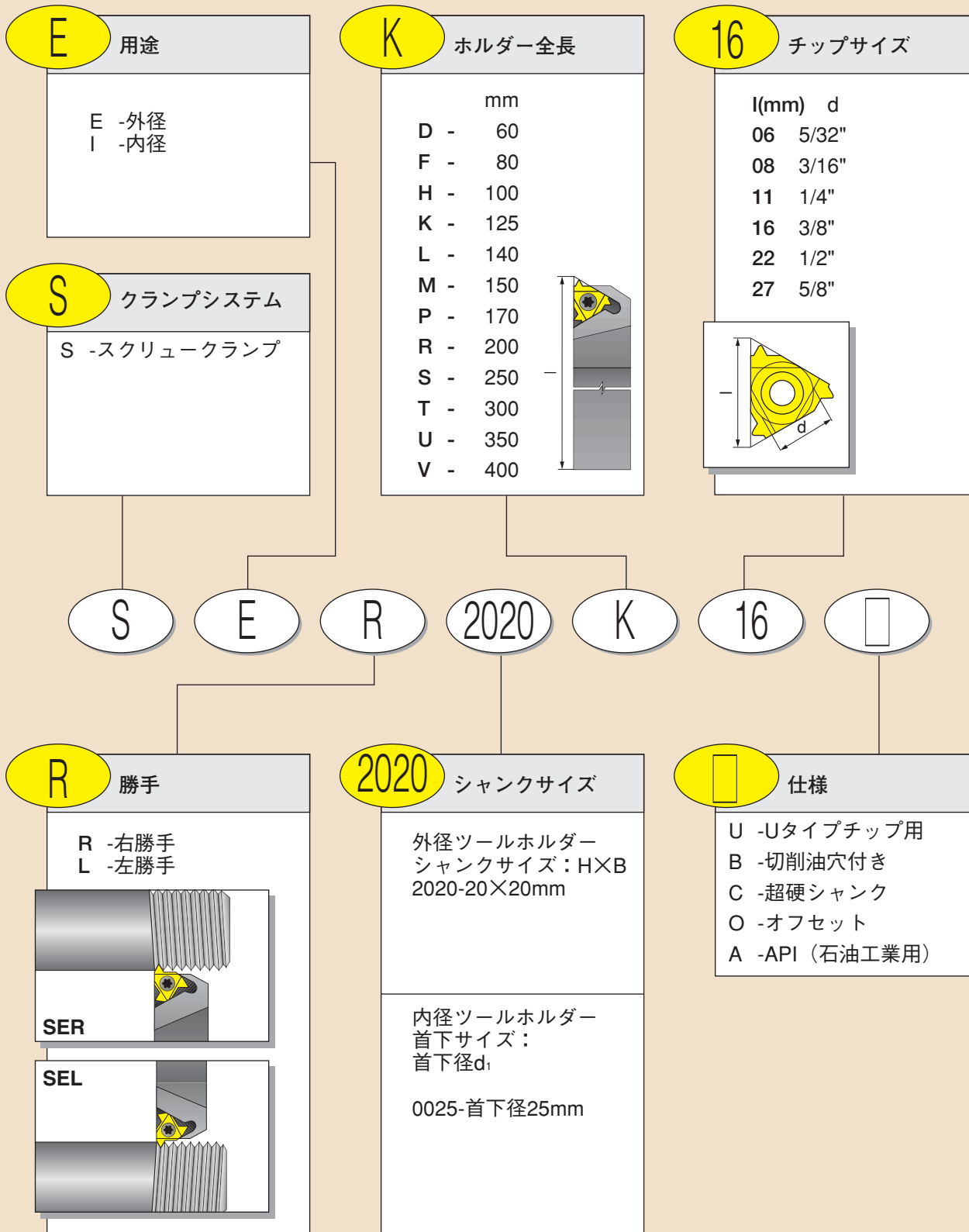
型番	パス数	用途			
		1パス	2パス	3パス	4パス
22 IR 10 API RD 2M	3	0.58	0.53	0.30	—
27 IR 10 API RD 3M	2	0.98	0.43	—	—
27 IR 8 API RD 2M	3	0.82	0.59	0.40	—

※y寸法が1刃タイプより長い為、不完全ねじ部に注意してご使用下さい。

複数刃の同時加工により、深切込が可能でパス数が少なくなり加工時間が短縮されます。

※記載外の左勝手チップに関してはお問い合わせ下さい。

ねじ切り用ツールホルダー 型番呼称システム



※記載外の規格商品及び左勝手チップ・ホルダーに関してはお問い合わせ下さい。

左勝手ホルダーには、下記の組合せでシートを装着下さい。
 外径用：右勝手の内径用シート
 内径用：左勝手の外径用シート

外径ねじ切りホルダー



本図は右勝手を示す。

オフセット付タイプ

Uタイプ

SER

型番	在庫	寸法 (mm)				付属品				適合チップ
		H=H ₁	B	F	L					
SER 0808 H11	○	8	8	11	100	SR M2.6-L6.7-S11	—	T-8/5	—	11ER...
SER 1010 H11	●	10	10	11	100					
SER 1212 F16	●	12	12	16	80					
SER 1212 X16*	●	12	12	16	120					
SER 1616 H16	●	16	16	16	100					
SER 2020 K16	●	20	20	20	125	SR 5-40-L12.2-S16	SR 5-40-L6.8-A16	T-10/5	AE16 AE16M ⁽²⁾	16ER...
SER 2525 M16	●	25	25	25	150					
SER 3232 P16	●	32	32	32	170					
SER 2020 K16-O	●	20	20	25	125					
SER 2525 M16-O	●	25	25	32	150					
SER 2525 M22	●	25	25	25	150				AE22 AE22M ⁽²⁾	22ER...
SER 3232 P22	●	32	32	32	170	SR 8-32-L15-S22	SR 8-32-L5.8-A22	T-20/5	AE22U	22UERL
SER 3232 P22U	●	32	32	32	170					
SER 2525 M27	●	25	25	25	150				AE27 AE27M ⁽²⁾	27ER...
SER 3232 P27	●	32	32	32	170	SR M5-L22-S40	SR M5-L5.8-A27	T-25/3		
SER 3232 P27U	●	32	32	32	170					
SER 4040 R27U		40	40	40	200			K40	AE27U	27UERL

20、25mm角シャンクは、(-O)オフセット付きも有ります。
すべてのホルダーは、1.5°のレーキ角付です。

※自動盤用ロングシャンクホルダー

- (1) シート選定方法詳細については20、21頁をご参照下さい。
(2) 多刃タイプ/マルチ刃チップ用シート (別途ご注文下さい)
左勝手ホルダーも手配可能です。弊社営業にお問合せ下さい。

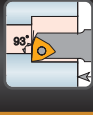
適合チップは5、6、8~12頁をご参照下さい。

内径ねじ切りホルダー

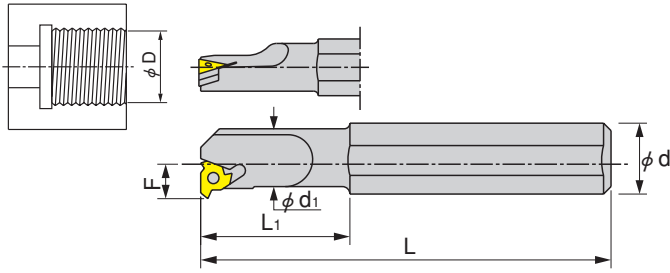
(小径用ミニツール)

小内径用ツールシステム (PASSPORT)

ISOボーリング、ねじ切り超硬ホルダー MGSIR/L



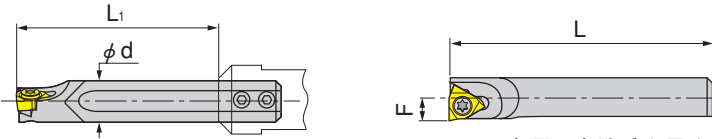
SIR



本図は右勝手を示す。

Uタイプ

MGSIR



本図は右勝手を示す。
(旋削用チップ装着)

小内径ツール パス数

ピッチmm	山数/インチ	パス数
0.5	48	4-8
0.75	32	5-8
1.0	24	5-10
1.25	20	6-10
1.5	16	7-11

SIR MGSIR/L

型番	在庫	寸法 (mm)						付属品				適合チップ
		φd	F	L	L ₁	φd ₁	φDmin	スクリュー	シートスクリュー	トルクスキー	シート ⁽¹⁾	
SIR 0005 H06-W	●	12	4.3	100	12	5.1	6.4	SR14-552	—	T-6/5	—	06IR...
SIR 0007 K08	●	16	5.3	125	18	6.6	7.8	SR14-558				08IR...
SIR 0008 K08U	●	16	6.4	125	21	7.3	9.0	SR M2.6-L6.7-S11	—	T-8/5	—	08UIRL
SIR 0010 H11	●	10	7.4	100	—	10.0	12.0					11IR...
SIR 0010 K11	●	16	6.5	125	25	10.0	12.0	SR 5-40-L9.7-S16S	—	T-10/5	—	16IR...
SIR 0013 M16	●	16	10.0	150	32	13.0	16.0					
SIR 0016 P16	●	20	11.4	170	40	16.0	19.0	SR 5-40-L12.2-S16	SR 5-40-L6.8-A16	T-10/5	—	A16
SIR 0020 P16	●	20	13.4	170	—	20.0	24.0					A16M ⁽²⁾
SIR 0025 R16	●	25	16.3	200	—	25.0	29.0	SR 8-32-L12-S22S	—	T-20/5	—	22IR...
SIR 0020 P22	●	20	13.0	170	—	20.0	24.0					
SIR 0025 R22	●	25	17.2	200	—	25.0	29.0	SR 8-32-L15-S22	SR 8-32-L5.8-A22	T-20/5	—	A122
SIR 0032 S22	●	32	21.5	250	—	32.0	38.0					A122M ⁽²⁾
SIR 0032 S22U	●	32	22.5	250	—	32.0	38.0	SR M5-L22-S40	SR M5-L5.8-A27	T-25/3	—	22UIR
SIR 0040 T22U	○	40	29.5	300	—	40.0	46.0					
SIR 0032 S27U	○	32	24.7	250	—	32.0	40.0	SR M5-L22-S40	SR M5-L5.8-A27	K40	—	A127U
SIR 0032 S27	○	32	22.4	250	—	32.0	40.0					A127
SIR 0040 T27	○	40	26.4	300	—	40.0	48.0	SR M5-L5.8-A27	SR M5-L5.8-A27	K40	—	27IR...
SIR 0050 U27	○	50	31.4	350	—	50.0	58.0					
SIR 0060 V27	○	60	36.4	400	—	60.0	68.0	—	—	—	—	—

(1) シート選定方法詳細については20、21頁をご参照下さい。
(2) 多刃タイプ/マルチ刃チップ用シート (別途ご注文下さい)

適合チップは5、7~11、13頁をご参照下さい。

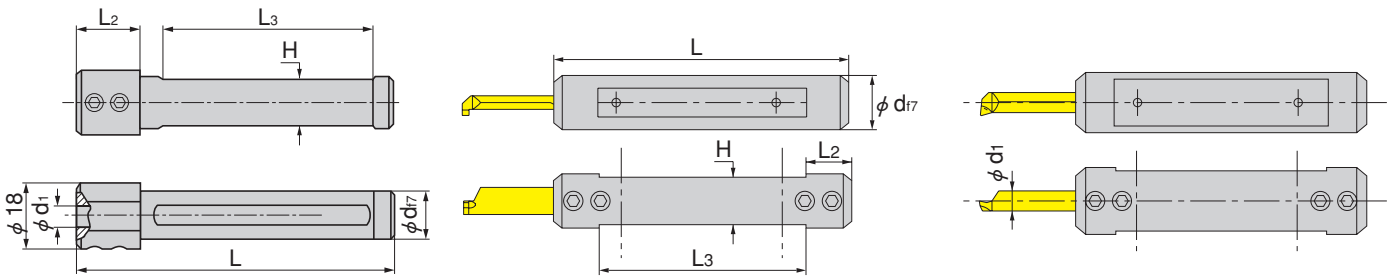
超硬シャンクホルダー

型番	在庫		寸法 (mm)						付属品		適合チップ
	R	L	φd	F	L	L ₁	φd ₁	φDmin	スクリュー	トルクスキー	
SIR 0007 K08CB*	●		8	5.3	125	30	6.6	7.8	SR14-558	T-6/5	08IR...
SIR 0010 M11CB*	●		10	7.4	150	—	10.0	12.0	SR M2.6-L6.7-S11	T-8/5	11IR...
SIR 0012 P11CB*	●		12	8.5	170	—	12.0	15.0			
SIR 0016 R16CB*	●		16	11.6	200	—	16.0	19.0	SR 5-40-L9.7-S16S	T-10/5	16IR...
MGSIR/L 06-06W ⁽¹⁾	●	○	6	3.9*	59	16~42	—	7.0*	SR14-552	T-6/5	06 IR/IRM... (右勝手ホルダー用) 06 IL/ILM... (左勝手ホルダー用) WBMT060102R/L (旋削用チップ)
MGSIR/L 08-06W ⁽²⁾	●	○	8	5.0*	72	20~56	—	9.2*			

適合ホルダー (1) PICCO...-6-7, MGPCO...-6, MGPCO...-6-8 (17頁)
(2) MGPCO...-6-8 (17頁)

*ねじ切りチップ取付時の寸法です。旋削用チップ取付時の寸法はイ斯卡ル総合カタログをご参照下さい。
*切削油穴付き。

小内径ソリッドバー用ホルダー



PICCO...4-5 ホルダーφ12、12.7、14、15.9、16、19、20、22、25、25.4 PICCO...6-7 ホルダーφ15.9、16、19、20、22、25.4
 φD min 0.6、1.0、2.0、2.8、3.0、4.0、5.0mm用
 MG PCO...6 ホルダーφ12、12.7 φD min 6.0mm用 MG PCO...6-8 ホルダーφ15.9、16、19、20、22、25.4
 MG PCO-16-9 ホルダーφ16 φD min 12.0mm用 φD min 6.0、8.0mm用
 (1穴タイプです)

左右勝手共用

PICCO/MG PCO

型番	在庫	寸法(mm)							付属品	
		φd ₁₇	L	L ₂	L ₃	H	φDmin	φd ₁	クランプスクリュー	レンチ
PICCO 12-4-5	●	12.00	75	10	55	10.3	0.6 1.0 2.0 2.8 3.0 4.0 5.0	4.0 5.0	SR M5×4-PF	HW 2.5
PICCO 12.7-4-5	●	12.70	75	10	55	11.6			SR M5×6-PF	
PICCO 14-4-5		14.00	75	10	55	12.0			SR M5×4-PF	
PICCO 15.9-4-5	●	15.88	75	10	55	14.0				
PICCO 16-4-5	●	16.00	75	10	55	14.0				
PICCO 19-4-5	●	19.05	90	10	70	18.0				
PICCO 20-4-5	●	20.00	90	10	70	18.0				
PICCO 22-4-5 ⁽¹⁾	●	22.00	90	10	70	20.0				
PICCO 25-4-5	●	25.00	100	10	80	23.0				
PICCO 25.4-4-5	●	25.40	90	10	70	23.4				
PICCO 15.9-6-7	●	15.88	75	10	55	14.0	6.0 6.8 7.0	6.0 7.0	SR M5×6-PF	HW 2.5
PICCO 16-6-7	●	16.00	75	10	55	14.0				
PICCO 19-6-7	●	19.05	90	10	70	18.0				
PICCO 20-6-7	●	20.00	90	10	70	18.0				
PICCO 22-6-7 ⁽¹⁾	●	22.00	90	10	70	20.0				
PICCO 25.4-6-7	●	25.40	90	10	70	23.4				
MG PCO 12-6	●	12.00	75	15	53	11.0	6.0 6.6 8.0	6.0		
MG PCO 12.7-6	●	12.70	75	15	53	11.0				
MG PCO 16-9	●	16.00	75	15	60	14.0				
MG PCO 15.9-6-8	●	15.88	75	10	55	14.0	6.0 6.6 8.0 8.8 11.0	6.0 8.0		
MG PCO 16-6-8	●	16.00	75	10	55	14.0				
MG PCO 19-6-8	●	19.05	90	10	70	18.0				
MG PCO 20-6-8	●	20.00	90	10	70	18.0				
MG PCO-22-6-8 ⁽¹⁾	●	22.00	90	10	70	20.0				
MG PCO-25-6-8	●	25.00	90	10	70	23.0				
MG PCO-25.4-6-8	●	25.40	90	10	70	23.4				

(1) スイスタイプCNC用

● 選択

- 加工ワークの加工径に合わせて、ソリッドバーを選択します。
加工径、加工深さ、溝幅、ピッチ等
 - 選択ソリッドバーのシャンク径(φd₁)と、使用機械の掴み径に合わせてホルダーを選択します。
 - 使用可能な工具のうち、出来るだけ突き出しの短いソリッドバー、径の太いホルダーを選択します。
 - PICCO...6-7、MG...PCOはPICCO CUTとPASSPORT用MGCH、MGSIR/Lバーが装着出来ます。
- 注) バーをストッパーに突き当て使用する事で、交換した時も刃先位置を簡単に決められます。
- PICCO : 掴み代一定 (PICCOCUTシリーズ推奨)
多種多様な標準ピコカットシリーズを取付可能
 - MG PCO : 突き出し量調整可能 (剛性確保分の掴み代は必要)



呼称

PICCO 12 - 4-5

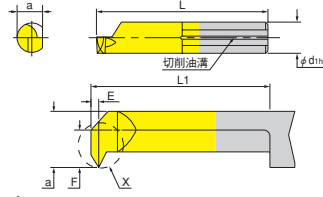
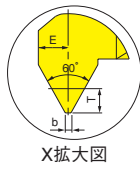
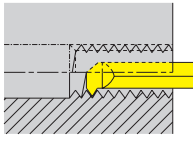
ホルダー径	適合バー径
	4-5 φ4.0、5.0
	6-7 φ6.0、7.0

MG PCO 12 - 6

ホルダー径	適合バー径
	6 φ6.0
	6-8 φ6.0、8.0
	9 φ9.0

小内径ソリッドバー

小径ソリッドバー (ISOメートルねじ)



本図は右勝手を示す。

PICCO R/L (並目ねじ用、さらえ刃無)

販売単位：1個

型番	在庫				寸法(mm)										適合ホルダー
	R		L		ピッチ	T	b ^{+0.00} _{-0.03}	E	F	a	L	L ₁	φDmin	φd ₁	
	IC228	IC908	IC228	IC908											
PICCO R/L 003.0105-8		●			0.50	0.27	0.06	0.33	0.3	2.3	22	8	2.4	4.0	PICCO...4-5, PICCO ACE...-4
PICCO R/L 005.0510-15	●		●		1.00	0.55	0.12	0.55	1.9	4.4	30	14	4.8	5.0	PICCO...4-5, PICCO ACE...-5
PICCO R/L 006.0612-15	●		○		1.25	0.68	0.15	0.65	2.3	5.3	30	14	6.0	6.0	PICCO...6-7 MG PCO...6/6-8 PICCO ACE...-6
PICCO R/L 006.0815-15	●		○		1.50	0.81	0.18	0.75	2.3	5.3	30	14	6.0	6.0	PICCO...6-7, PICCO ACE...-7
PICCO R/L 007.0815-15	●		○		1.50	0.81	0.18	0.75	2.7	6.2	30	14	7.0	7.0	PICCO...6-7, PICCO ACE...-7

PICCO R/L (細目ねじ用、さらえ刃無)

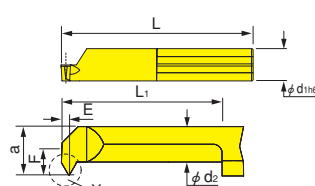
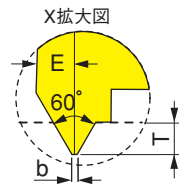
販売単位：1個

型番	在庫				寸法(mm)										適合ホルダー
	R		L		ピッチ	T	b ^{+0.00} _{-0.03}	E	F	a	L	L ₁	φDmin	φd ₁	
	IC228	IC908	IC228	IC908											
PICCO R/L 004.0105-10		●			0.50	0.27	0.06	0.44	1.0	3.0	24	10	3.2	4.0	PICCO...4-5
PICCO R/L 004.0205-15	●		○		0.50	0.27	0.06	0.35	1.5	3.5	30	14	4.0	4.0	PICCO ACE...-4
PICCO R/L 005.0205-15	●		○		0.50	0.27	0.06	0.35	1.9	4.4	30	14	5.0	5.0	PICCO...4-5
PICCO R/L 005.0407-15	●		○		0.75	0.40	0.09	0.45	1.9	4.4	30	14	5.0	5.0	PICCO ACE...-5
PICCO R/L 006.0510-15	●		○		1.00	0.55	0.12	0.55	2.3	5.3	30	14	6.0	6.0	PICCO...6-7 MG PCO...6/6-8 PICCO ACE...-6

内径ねじ切

チップ材質		鋼 (N/mm ² 引張り強さ)					ステンレス鋼	鋳鉄	アルミニウム	
		400-500	500-700	700-850	850-1150	> 1150				
切削速度 V m/min.	IC228	160	140	120	90	70	90	100	300	
	IC808/IC908	185	160	140	105	80	105	115	350	
ピッチ (p) mm	山数 / インチ	パス回数								
		0.5	48	6	6	7	7	8	8	7
0.75	32	8	8	9	9	10	10	9	8	
1.0	24	10	10	12	12	12	12	12	10	
1.25	20-19	12	12	14	14	15	15	14	12	
1.5	16	15	15	17	17	18	18	17	15	

内径ねじ切には、IC228をご使用下さい。



本図は右勝手を示す。

PICCO (並目ねじ用、さらえ刃付)

販売単位：1個

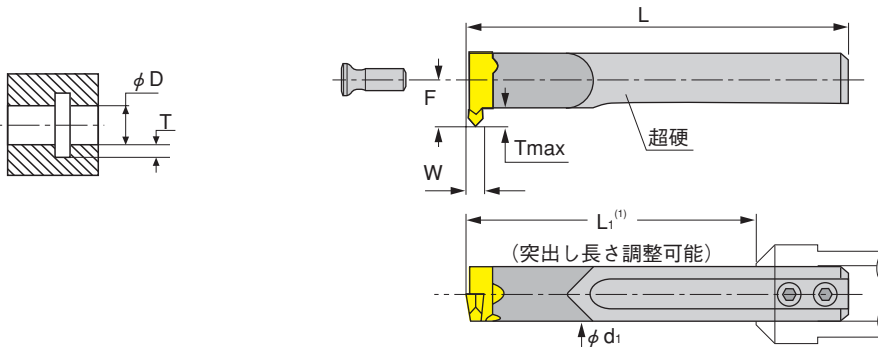
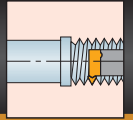
型番	在庫		寸法(mm)										適合ホルダー	
	R	L	ピッチ	T	b	E	F	φd ₂	a	L	L ₁	φDmin		φd ₁
	IC908													
PICCO R/L 105.0510-15	▲		1.00	0.54	0.12	0.55	1.9	3.3	4.4	30	15	4.8	5.0	PICCO...4-5, PICCO ACE...-5
PICCO R/L 106.0612-15	▲		1.25	0.67	0.15	0.65	2.3	3.4	5.3	30	15	6.0	6.0	PICCO...6-7 MG PCO...6/6-8 PICCO ACE...-6
PICCO R/L 106.0815-15	▲		1.50	0.81	0.18	0.75	2.3	3.4	5.3	30	15	6.0	6.0	PICCO ACE...-6
PICCO R/L 107.0815-15	▲		1.50	0.81	0.18	0.75	2.8	3.8	6.3	30	15	7.0	7.0	PICCO...6-7, PICCO ACE...-7

PICCO (細目ねじ用、さらえ刃付)

販売単位：1個

型番	在庫		寸法(mm)										適合ホルダー	
	R	L	ピッチ	T	b	E	F	φd ₂	a	L	L ₁	φDmin		φd ₁
	IC908													
PICCO R/L 104.0205-15	▲		0.50	0.27	0.06	0.35	1.5	2.4	3.5	30	15	4.0	5.0	PICCO...4-5
PICCO R/L 105.0205-15	▲		0.50	0.27	0.06	0.35	1.9	3.3	4.4	30	15	5.0	5.0	PICCO ACE...-5
PICCO R/L 105.0407-15	▲		0.75	0.40	0.09	0.45	1.9	3.3	4.4	30	15	5.0	5.0	PICCO ACE...-5
PICCO R/L 106.0510-15	▲		1.00	0.54	0.12	0.55	2.3	3.4	5.3	30	15	6.0	6.0	PICCO...6-7, MG PCO...6/6-8, PICCO ACE...-6

カムグループ(多用途ボーリングバー)



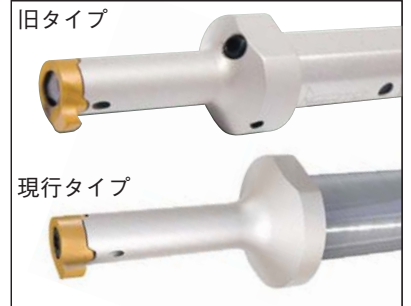
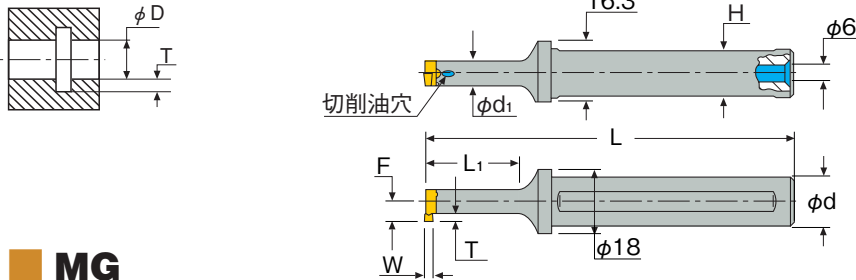
MGCH(カムグループ超硬シャンクボーリングバー) 本図は右勝手を示す。

型番	在庫	寸法(mm)						Wチップ幅	チップスクリュー	トルクスキー	適合チップ	適合ホルダー
		F	L	L ₁ ⁽¹⁾	Tmax	φDmin	φd ₁					
MGCH 06	●	4.8	62	16~42	1.5	8	6	0.5-3.0	SR-76-1499	T-8/5	GIQR/L 8...	PICCO...6-7 MG PCO...6 MG PCO...6-8
MGCH 06C ⁽²⁾	●	4.8	62	16~42	1.5	8	6					
MGCH 06-L100	●	4.8	100	16~80	1.5	8	6					
MGCH 08	●	6.7	75	20~56	6.3	11	8	0.5-3.0	SR M3.5-08134	T-9/5	GIQR/L 11...	MG PCO...6-8
MGCH 08C ⁽²⁾	●	6.7	75	20~56	6.3	11	8					
MGCH 08-L125	●	6.7	125	70~105	6.3	11	8					

(1) チップのTmaxによる (2) クーラント穴付

・MGCHバーは左右勝手兼用です。 ・MGCH 09Cは端面溝加工用です。

適合ホルダーは17頁をご参照下さい。



MG

型番	在庫	寸法(mm)								Wチップ幅	クランプスクリュー	トルクスキー	適合チップ
		φd	F ⁽¹⁾	L	L ₁	H	Tmax	φDmin	φd ₁				
MG 12-08C16	●	12	4.8	92	16	11	1.5	8	6	0.5-3.0	SR-76-1499	T-8/5	GIQR/L 8...
MG 12-08C23	●	12	4.8	92	23	11	1.5	8	6				
MG 12-11C25	●	12	6.7	92	25	11	2.3	11	8				

順次新タイプホルダーに移行予定です。

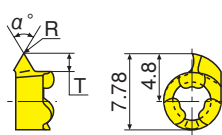
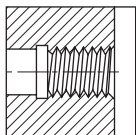
MC等の工具回転の溝入加工に使用出来ます。

(1)回転工具として使用した時の工具半径。ホルダーは左右勝手共用です。

※旧タイプホルダーにGIQR/L 11-15...チップは取付できません。

旧タイプMG12...ホルダー部品

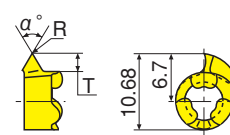
チップスクリュー	トルクスキー
SR 76-1487	HW 2.0/5 HEX KEY/FLAG



GIQR/L-8 左勝手を示す。



GIQR/L...MT



GIQR/L-11 左勝手を示す。

GIQR/L-...-MT/WT

販売単位：10個

型番	α°	ピッチmax	寸法(mm)		PVDコーティング		加工条件	適合ホルダー
			R±0.03	Tmax	R	L		
					IC528			
GIQR/L 8-MT-0.05	60°	0.19×D*	0.05	1.5	●	●	Vc=40-100m/min	MG 12-08C16 MG 12-08C23 MGCH06 MG 12-11C25 MGCH08
GIQR/L 8-WT-0.05	55°	0.17×D*	0.05	1.5	●	○		
GIQR/L 11-MT-0.05	60°	0.19×D*	0.05	2.0	●	●		
GIQR/L 11-WT-0.05	55°	0.17×D*	0.05	2.0	●	○		

*D加工径

MC等の工具回転の溝入加工にも使用出来ます。

技術資料

管用内径ねじホルダーの選択 / ねじ切り方法 / ねじ切り作業の切込み方法

●管用内径ねじの呼称と加工工具

管用内径ねじ加工用ホルダーの選択表

管用平行ねじ G (PF)

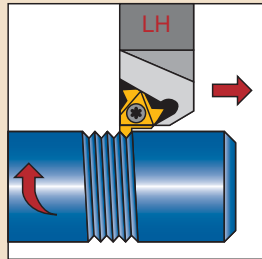
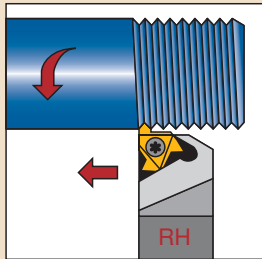
分	ねじの記号	山数インチ	基準内径	ホルダー	チップ	ノーズR
1分	G1/8	28	φ 8.566	SIR 0007 K08	08IR A55	0.12
2分	G1/4	19	φ 11.445			
3分	G3/8		φ 14.950	SIR 0010K/H11	11IR A55	0.18
4分	G1/2	14	φ 18.631	SIR 0010K/H11	11IR 14W	
5分	G5/8		φ 20.587		SIR 0013 M16	16IR 14W
6分	G3/4	11	φ 24.117	SIR 0020 P16	16IRM 14W	
7分	G7/8		φ 27.877		SIR 0025 R16	16IR 11W
8分	G1	φ 30.291	SIR 0025 R16	16IRM 11W		
9分	G1 · 1/8	φ 34.939				

管用テーパねじ Rc (PT)

分	ねじの記号	山数インチ	ホルダー	チップ	ノーズR
1分	Rc1/8	28	SIR 0007 K08	08IR A55	0.12
2分	Rc1/4	19			
3分	Rc3/8		SIR 0010K/H11	11IR 19BSPT 11IR A55	0.18
4分	Rc1/2	14	SIR 0013 M16	16IR 14BSPT	
5分	Rc5/8				SIR 0020 P16
6分	Rc3/4	11	SIR 0025 R16	16IR 11BSPT	
7分	Rc7/8				SIR 0025 R16
8分	Rc1	11	SIR 0025 R16	16IR 11BSPT	
9分	Rc1 · 1/8				

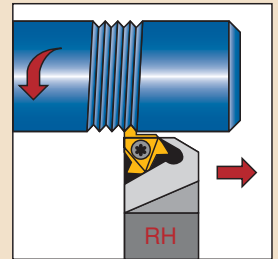
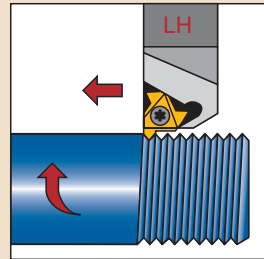
パイプのねじ切りチップは、パイプの呼称が業界の慣習で1分、2分、3分となっています。インチ径の呼び方に慣れていない事と、径毎にピッチが決まっているため特に内径用に慣れるまで時間が掛かります。

外径ねじ切り加工



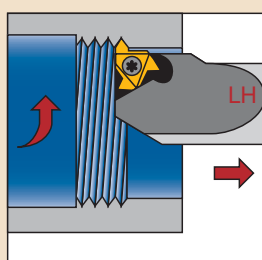
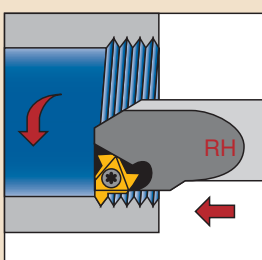
シートをネガタイプに交換

左ねじ切り加工



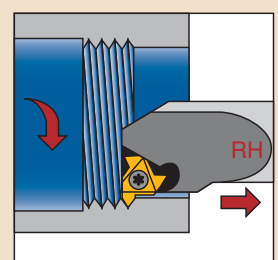
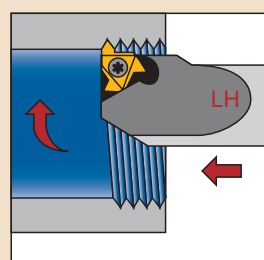
シートをネガタイプに交換

内径ねじ切り加工



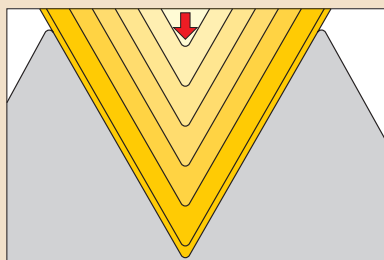
シートをネガタイプに交換

左ねじ切り加工



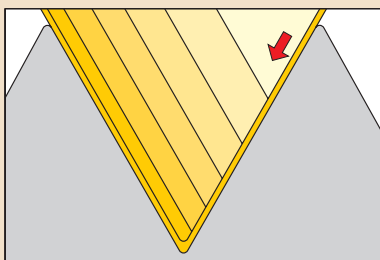
シートをネガタイプに交換

ラジアル・インフィード



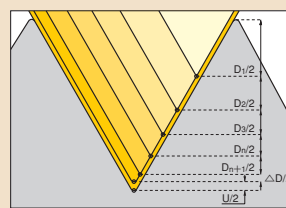
接触切刃面が両面の為、切削抵抗が大きく比較的小ピッチのねじ切り加工に適します。加工プログラムは簡単で済みます。

フランク・インフィード



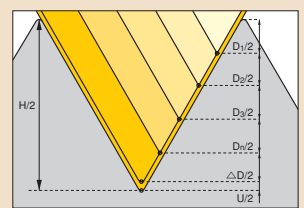
接触切刃面が片面の為、切削抵抗が少なく比較的大ピッチ(3mm以上)、びびり易い小径や難削材のねじ切りに適しますが、加工プログラムが複雑になります。(この他に大ピッチのねじ切り法として刃先を左右に振る千鳥方法が有ります)

暫減インフィード (切込み深さが暫減)



$$\frac{D_1}{2} > \frac{D_2}{2} > \frac{D_3}{2} > \frac{D_n}{2} > \frac{D_{n+1}}{2}$$

等間隔インフィード (切込み深さが同一)



$$\frac{D_1}{2} = \frac{D_2}{2} = \frac{D_3}{2} = \frac{D_n}{2}$$

H - 最終ねじ深さ (φ)
D - パスごとの切込み (φ)
U - 最終切込み (φ)

技術資料

ねじのリード角とシートの選び方
横逃げ角と有効傾き角

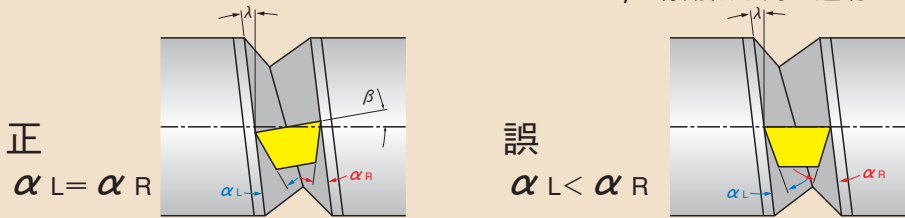
横逃げ角と有効傾き角

切刃の傾き角βは、ねじ固有のリード角λによる。
また、チップの両側の逃げ角を同一にしてください。

α-横逃げ角

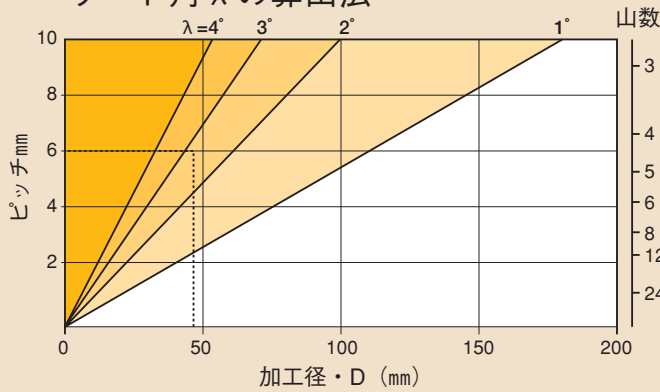
λ-リード角

β-有効傾き角は適切なシートの選択により得る事が出来ます。



- 加工するねじのピッチと径によって決まるリード角に応じてシートを選択する必要があります。

リード角λの算出法

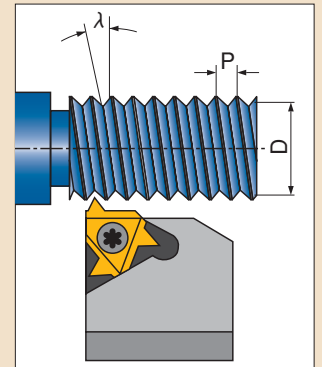


(1) β-有効傾き角

- β⁽¹⁾ = 4.5°
- β⁽¹⁾ = 3.5°
- β⁽¹⁾ = 2.5°
- β⁽¹⁾ = 1.5°
- β⁽¹⁾ = 0.5°

$$\lambda = \tan^{-1} \left(\frac{P}{D \times 3.14} \right)$$

$$\lambda^\circ = \frac{20 \cdot P}{D} \text{ (簡易計算式)}$$



P-ピッチmm
D-ねじの有効径mm

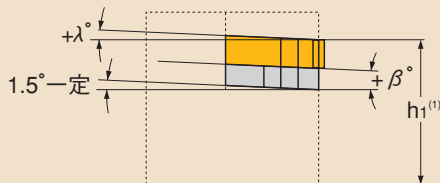
選択例 (M48 P=6mmの場合)

- (グラフ) M48から加工後48とピッチ6の交点は2°と3°の間に有ります。この場合は2.5°を選択します。

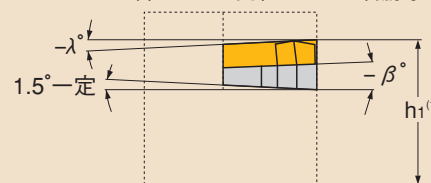
ねじのリード角λによるシートの選び方

ねじのリード角λ		>4°		3°-4°		2°-3°		標準		1°-2°		0°-1°		ネガティブシート	
傾き角β		4.5°		3.5°		2.5°		1.5°		0.5°		-0.5°		-1.5°	
l(d)	ツールホルダー	シート型番													
16 (3/8)	EX RH / IN LH	AE 16 +4.5	AE 16 +3.5	AE 16 +2.5	AE 16 +2.5	AE 16 +2.5	AE 16 +2.5	AE 16 +0.5	AE 16 +0.5	AE 16 -0.5	AE 16 -0.5	AE 16 -1.5	AE 16 -1.5	AE 16 -1.5	AE 16 -1.5
	EX LH / IN RH	AI 16 +4.5	AI 16 +3.5	AI 16 +2.5	AI 16 +2.5	AI 16 +2.5	AI 16 +2.5	AI 16 +0.5	AI 16 +0.5	AI 16 -0.5	AI 16 -0.5	AI 16 -1.5	AI 16 -1.5	AI 16 -1.5	AI 16 -1.5
22 (1/2)	EX RH / IN LH	AE 22 +4.5	AE 22 +3.5	AE 22 +2.5	AE 22 +2.5	AE 22 +2.5	AE 22 +2.5	AE 22 +0.5	AE 22 +0.5	AE 22 -0.5	AE 22 -0.5	AE 22 -1.5	AE 22 -1.5	AE 22 -1.5	AE 22 -1.5
	EX LH / IN RH	AI 22 +4.5	AI 22 +3.5	AI 22 +2.5	AI 22 +2.5	AI 22 +2.5	AI 22 +2.5	AI 22 +0.5	AI 22 +0.5	AI 22 -0.5	AI 22 -0.5	AI 22 -1.5	AI 22 -1.5	AI 22 -1.5	AI 22 -1.5
27 (5/8)	EX RH / IN LH	AE 27 +4.5	AE 27 +3.5	AE 27 +2.5	AE 27 +2.5	AE 27 +2.5	AE 27 +2.5	AE 27 +0.5	AE 27 +0.5	AE 27 -0.5	AE 27 -0.5	AE 27 -1.5	AE 27 -1.5	AE 27 -1.5	AE 27 -1.5
	EX LH / IN RH	AI 27 +4.5	AI 27 +3.5	AI 27 +2.5	AI 27 +2.5	AI 27 +2.5	AI 27 +2.5	AI 27 +0.5	AI 27 +0.5	AI 27 -0.5	AI 27 -0.5	AI 27 -1.5	AI 27 -1.5	AI 27 -1.5	AI 27 -1.5
22U (1/2U)	EX RH / IN LH	AE 22U +4.5	AE 22U +3.5	AE 22U +2.5	AE 22U +2.5	AE 22U +2.5	AE 22U +2.5	AE 22U +0.5	AE 22U +0.5	AE 22U -0.5	AE 22U -0.5	AE 22U -1.5	AE 22U -1.5	AE 22U -1.5	AE 22U -1.5
	EX LH / IN RH	AI 22U +4.5	AI 22U +3.5	AI 22U +2.5	AI 22U +2.5	AI 22U +2.5	AI 22U +2.5	AI 22U +0.5	AI 22U +0.5	AI 22U -0.5	AI 22U -0.5	AI 22U -1.5	AI 22U -1.5	AI 22U -1.5	AI 22U -1.5
27U (5/8U)	EX RH / IN LH	AE 27U +4.5	AE 27U +3.5	AE 27U +2.5	AE 27U +2.5	AE 27U +2.5	AE 27U +2.5	AE 27U +0.5	AE 27U +0.5	AE 27U -0.5	AE 27U -0.5	AE 27U -1.5	AE 27U -1.5	AE 27U -1.5	AE 27U -1.5
	EX LH / IN RH	AI 27U +4.5	AI 27U +3.5	AI 27U +2.5	AI 27U +2.5	AI 27U +2.5	AI 27U +2.5	AI 27U +0.5	AI 27U +0.5	AI 27U -0.5	AI 27U -0.5	AI 27U -1.5	AI 27U -1.5	AI 27U -1.5	AI 27U -1.5

*EX: 外径 IN: 内径 RH: 右勝手 LH: 左勝手



右勝手のホルダーで右ねじを、
左勝手のホルダーで左ねじを
切るときは、ポジティブ傾き
角用のシートを使用します。



右勝手のホルダーで左ねじを、
左勝手のホルダーで右ねじを
切るときは、ネガティブ傾き
角用のシートを使用します。

(1) h1はどのシートを使ったときも一定です。

技術資料

M-タイプチップ最大加工深さ

外径ねじ切り加工における初回パスの最大加工深さ (Mタイプチップ)

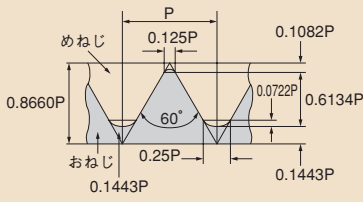
チップ型番	パス数 Min. Max.		切込方法別最初の最大切込量 (D ₁) ⁽²⁾									
			低炭素鋼		高炭素鋼		合金鋼		ステンレス鋼		非鉄金属(アルミ)	
			フランク等間隔	フランク暫減	フランク等間隔	フランク暫減	フランク等間隔	フランク暫減	フランク等間隔	フランク暫減	フランク等間隔	フランク暫減
16 ERM 1.00 ISO	5	9	0.34	0.51	0.31	0.46	0.27	0.41	0.22	0.33	0.48	0.71
16 ERM 1.25 ISO	6	11	0.42	0.63	0.38	0.57	0.34	0.50	0.27	0.41	0.59	0.88
16 ERM 1.50 ISO	6	12	0.46	0.69	0.41	0.62	0.37	0.55	0.30	0.45	0.64	0.97
16 ERM 1.75 ISO	8	13	0.48	0.72	0.43	0.65	0.38	0.58	0.31	0.47	0.67	1.01
16 ERM 2.00 ISO	8	14	0.50	0.75	0.45	0.68	0.40	0.60	0.33	0.49	0.70	1.05
16 ERM 2.50 ISO	10	15	0.53	0.80	0.48	0.72	0.42	0.64	0.34	0.52	0.74	1.12
16 ERM 3.00 ISO	12	17	0.56	0.84	0.50	0.76	0.45	0.67	0.36	0.55	0.78	1.18
16 ERM 24 UN	5	9	0.34	0.51	0.31	0.46	0.27	0.41	0.22	0.33	0.48	0.71
16 ERM 20 UN	6	10	0.42	0.63	0.38	0.57	0.34	0.50	0.27	0.41	0.59	0.88
16 ERM 18 UN	6	11	0.46	0.69	0.41	0.62	0.37	0.55	0.30	0.45	0.64	0.97
16 ERM 16 UN	7	12	0.47	0.71	0.42	0.64	0.38	0.57	0.31	0.46	0.66	0.99
16 ERM 14 UN	6	13	0.46	0.69	0.41	0.62	0.37	0.55	0.28	0.41	0.64	0.97
16 ERM 12 UN	8	14	0.50	0.75	0.45	0.68	0.40	0.60	0.33	0.49	0.70	1.05
16 ERM 8 UN	12	17	0.56	0.84	0.50	0.76	0.45	0.67	0.36	0.55	0.78	1.18
16 ERM 19 W	6	11	0.35	0.52	0.32	0.47	0.28	0.42	0.21	0.31	0.49	0.73
16 ERM 16 W	7	12	0.47	0.71	0.42	0.64	0.38	0.57	0.31	0.46	0.66	0.99
16 ERM 14 W	8	13	0.50	0.75	0.45	0.68	0.40	0.60	0.33	0.49	0.70	1.05
16 ERM 11 W	9	14	0.44	0.66	0.40	0.59	0.35	0.53	0.29	0.43	0.62	0.92
16 ERM 18 NPT	10	20	0.24	0.36	0.22	0.32	0.19	0.29	0.16	0.23	0.34	0.50
16 ERM 14 NPT	13	26	0.24	0.36	0.22	0.32	0.19	0.29	0.14	0.22	0.34	0.50
16 ERM 11.5 NPT	15	24	0.27	0.40	0.24	0.36	0.22	0.32	0.18	0.26	0.38	0.56
16 ERM 8 NPT	17	30	0.31	0.46	0.28	0.41	0.25	0.37	0.20	0.30	0.43	0.64
16 ERM A60		(1)	0.22	0.33	0.20	0.30	0.18	0.26	0.14	0.21	0.31	0.46
16 ERM G60			0.50	0.75	0.45	0.68	0.40	0.60	0.33	0.49	0.70	1.05
16 ERM AG60			0.24	0.36	0.22	0.32	0.19	0.29	0.16	0.23	0.34	0.50
22 ERM N60			0.41	0.62	0.37	0.56	0.33	0.50	0.27	0.40	0.57	0.87
16 ERM G55			0.50	0.75	0.45	0.68	0.40	0.60	0.33	0.49	0.70	1.05
16 ERM AG55			0.22	0.33	0.20	0.30	0.18	0.26	0.14	0.21	0.31	0.46

内径ねじ切り加工における初回パスの最大加工深さ (Mタイプチップ)

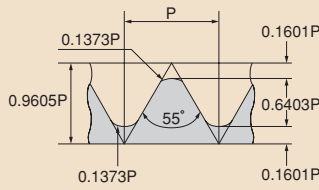
チップ型番	パス数 Min. Max.		切込方法別最初の最大切込量 (D ₁) ⁽²⁾									
			低炭素鋼		高炭素鋼		合金鋼		ステンレス鋼		非鉄金属(アルミ)	
			フランク等間隔	フランク暫減	フランク等間隔	フランク暫減	フランク等間隔	フランク暫減	フランク等間隔	フランク暫減	フランク等間隔	フランク暫減
11 IRM 1.50 ISO	10	20	0.20	0.30	0.18	0.27	0.16	0.24	0.12	0.18	0.28	0.42
16 IRM 1.00 ISO	9	16	0.14	0.20	0.13	0.18	0.11	0.16	0.09	0.13	0.20	0.28
16 IRM 1.25 ISO	9	16	0.19	0.28	0.17	0.25	0.15	0.22	0.12	0.18	0.27	0.39
16 IRM 1.50 ISO	10	20	0.20	0.30	0.18	0.27	0.16	0.24	0.12	0.18	0.28	0.42
16 IRM 1.75 ISO	11	18	0.21	0.32	0.19	0.29	0.17	0.26	0.14	0.21	0.29	0.45
16 IRM 2.00 ISO	12	21	0.22	0.33	0.20	0.30	0.18	0.26	0.14	0.21	0.31	0.46
16 IRM 2.50 ISO	14	21	0.23	0.34	0.21	0.31	0.18	0.27	0.15	0.22	0.32	0.48
16 IRM 3.00 ISO	16	22	0.24	0.35	0.22	0.32	0.19	0.29	0.16	0.23	0.34	0.50
16 IRM 20 UN	7	13	0.20	0.30	0.18	0.27	0.16	0.24	0.12	0.18	0.28	0.42
16 IRM 18 UN	8	15	0.20	0.30	0.18	0.27	0.16	0.24	0.12	0.18	0.28	0.42
16 IRM 16 UN	11	19	0.20	0.30	0.18	0.27	0.16	0.24	0.13	0.20	0.28	0.42
16 IRM 14 UN	11	20	0.21	0.31	0.19	0.28	0.17	0.25	0.13	0.19	0.29	0.43
16 IRM 12 UN	12	21	0.23	0.34	0.21	0.31	0.18	0.27	0.15	0.22	0.32	0.48
16 IRM 8 UN	14	20	0.24	0.36	0.22	0.32	0.19	0.29	0.16	0.23	0.34	0.50
16 IRM 19 W	7	12	0.28	0.42	0.25	0.38	0.22	0.34	0.17	0.25	0.39	0.59
16 IRM 16 W	9	14	0.26	0.39	0.23	0.35	0.21	0.31	0.17	0.25	0.36	0.55
16 IRM 14 W	10	16	0.27	0.41	0.24	0.37	0.22	0.33	0.18	0.27	0.38	0.57
16 IRM 11 W	12	19	0.31	0.46	0.28	0.41	0.25	0.37	0.20	0.30	0.43	0.64
16 IRM 14 NPT	21	35	0.13	0.20	0.12	0.18	0.10	0.16	0.08	0.12	0.18	0.28
16 IRM 11.5 NPT	21	33	0.17	0.25	0.15	0.23	0.14	0.20	0.11	0.16	0.24	0.35
16 IRM 8 NPT	20	34	0.23	0.34	0.21	0.31	0.18	0.27	0.14	0.20	0.32	0.48
06 IRM A60		(1)	0.22	0.33	0.20	0.30	0.18	0.26	0.14	0.21	0.31	0.46
08 IRM A60			0.13	0.20	0.12	0.18	0.10	0.16	0.08	0.13	0.18	0.28
11 IRM A60			0.13	0.20	0.12	0.18	0.10	0.16	0.08	0.13	0.18	0.28
16 IRM A60			0.13	0.20	0.12	0.18	0.10	0.16	0.08	0.13	0.18	0.28
16 IRM G60			0.22	0.33	0.20	0.30	0.18	0.26	0.14	0.21	0.31	0.46
16 IRM AG60			0.14	0.21	0.13	0.19	0.11	0.17	0.09	0.14	0.20	0.29
22 IRM N60			0.23	0.34	0.21	0.31	0.18	0.27	0.15	0.22	0.32	0.48
16 IRM G55			0.34	0.50	0.31	0.45	0.27	0.40	0.22	0.33	0.48	0.70
16 IRM AG55			0.14	0.20	0.13	0.18	0.11	0.16	0.09	0.13	0.20	0.28

(1) 適切なピッチごとにおけるパス数 (2) 20頁参照

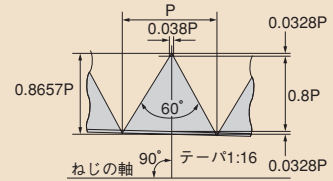
一般のねじ刃形状 トラブルシューティング(ねじ切り加工)



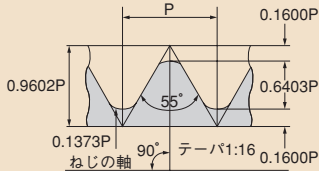
ISOメートル/ユニファイ (UN)



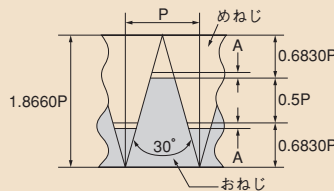
ウィットワース (BSW)



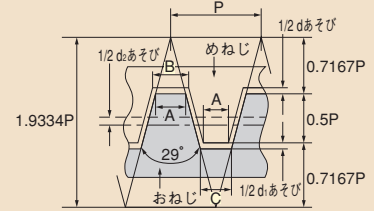
ナショナルパイプねじ (NPT)



ブリティッシュ管用ねじ (BSPT)



機械部品の作動ねじ (TR DIN 103)



機械部品の作動ねじ (ACME)

問題点

対策

早期摩耗 刃先欠損 塑性変形 構成刃先 1回目のパスで刃先が欠損 1回目のパスの後に刃先が欠損 仕上がり面が不良 切り屑処理が不良

回転数を上げる				●	●		●	
回転数を下げる	●	●	●				●	●
切込みを上げる	●			●				
切込みを下げる		●	●		●	●	●	
コーティング材質を使う	●	●	●	●				
より靱性の高い材種を使う		●			●	●		
フランク・インフィードに変える	●	●		●		●	●	●
切削液を使用する	●	●	●	●			●	●
シートを換える	●					●	●	
ツールの突き出しを少なくする						●	●	
ねじ径をチェックする	●		●		●			
芯高をチェックする	●				●		●	

ISCAR LTD.

Box 11 Tefen 24959 Israel
Tel. 972 (0) 4 9970311 Fax. 972 (0) 4 9873741
ホームページ <http://www.iscar.com>

イскар ジャパン 株式会社

ホームページ <http://www.iscar.co.jp> E-mail iscar@iscar.co.jp

本 社 〒560-0082 大阪府豊中市新千里東町1-5-3 千里朝日阪急ビル15F
Tel. 06-6835-5471(代) Fax. 06-6835-5472

東 京 支 店 〒143-0016 東京都大田区大森北1-17-2 大森センタービル7F
Tel. 03-5764-1181(代) Fax. 03-5764-1182

名 古 屋 支 店 〒464-0850 愛知県名古屋市千種区今池5-1-5 名古屋センタープラザビル9F
Tel. 052-735-3981(代) Fax. 052-735-3982

神 戸 〒650-0047 兵庫県神戸市中央区港島南町5-5-2 神戸国際ビジネスセンター
テクニカルセンター Tel. 078-304-6871(代) Fax. 078-304-6872

仙台営業所

〒981-1103 宮城県仙台市太白区中田町字千刈田1-6
あかりテラス中2F
Tel. 022-395-9071 Fax. 022-395-9072

太田営業所

〒373-0852 群馬県太田市新井町517-6
オオタ・コア・ビル3F-C
Tel. 0276-55-3551 Fax. 0276-55-3552

水戸営業所

〒310-0815 茨城県水戸市本町2-1-34
マ・トル水戸本町403
Tel. 029-291-5401 Fax. 029-291-5402

厚木営業所

〒243-0014 神奈川県厚木市旭町5-43-16
アネー口厚木Ⅱ-703
Tel. 046-226-6681 Fax. 046-226-6682

長岡営業所

〒940-0066 新潟県長岡市東坂之上町2-1-1
三井生命長岡ビル10F
Tel. 0258-33-1831 Fax. 0258-33-1832

上田営業所

〒386-1102 長野県上田市上田原795-7
クリーネ七曜館202
Tel. 0268-28-5231 Fax. 0268-28-5232

金沢営業所

〒920-3126 石川県金沢市福久1-52
ノース・フィールド201
Tel. 076-258-7931 Fax. 076-258-7932

浜松営業所

〒432-8023 静岡県浜松市中区鴨江1-28-22
ビバリー鴨江1F
Tel. 053-401-2311 Fax. 053-401-2312

安城営業所

〒446-0056 愛知県安城市三河安城町1-16-5
東祥ビル4-B
Tel. 0566-71-3471 Fax. 0566-71-3472

草津営業所

〒525-0059 滋賀県草津市野路8-8-10
カーサ・ミーア203
Tel. 077-566-7071 Fax. 077-566-7072

明石営業所

〒673-0898 兵庫県明石市樽屋町8-34
大同生命明石ビル307
Tel. 078-917-3111 Fax. 078-917-3112

岡山営業所

〒700-0921 岡山県岡山市北区東古松3-3-32
ウィングルム東古松B-II
Tel. 086-238-4971 Fax. 086-238-4972

広島営業所

〒731-0103 広島県広島市安佐南区緑井3-4-13
多聞館301
Tel. 082-831-1871 Fax. 082-831-1872

福岡営業所

〒812-0013 福岡市博多区博多駅東3-10-15
博多駅東アトルビル502
Tel. 092-432-2731 Fax. 092-432-2732

⚠ 安全上の注意 Attentions on Safety

イскарは、品質と併せて安全な製品づくりを進めています。ご使用に際しては、次の注意をお願い致します。
サーメット、コーティング、超硬、PCDなど硬質工具材料は、切削中の衝撃的負荷や、過度の摩耗により、破損することがあります。切り屑の飛散、巻き付きなどによるけがや火傷の発生を防ぐ為に、安全カバーを取付け、保護めがね、保護手袋などの保護具を着用して、安全な環境下での作業をお願い致します。

●カタログ記載の製品は改良のため予告なく変更されることがあります、あらかじめご了承下さい。 #7870023 16.09.030.ⓧ



このカタログの印刷には、
環境に配慮した植物油インキ
を使用しております。