

# Mini Tools

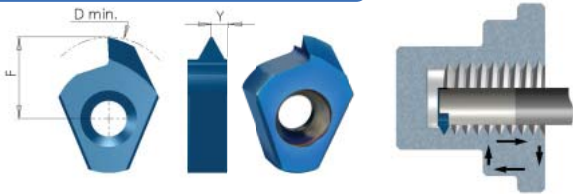


ねじ切り・面取り・  
溝入れ・ターニング用  
バーチカルチップと  
ツールホルダー

## 《ミニツールの特徴》

- 先進的BLUサブミクロン種、PVDの三層コーティングにより、高耐熱性と滑らかな切れ味を実現しています。
- 超硬シャンクなので耐振動性に優れています。ロングリーチです。
- ホルダーにクーラント穴が貫通しており、ねじ切り、ボーリング、溝入れ、面取りに適しています。割り出しが容易です。

## 仕上げ刃無し 60° ミニツールズ

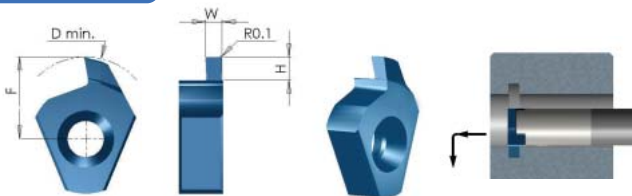


チップタイプ	型番	ピッチ範囲 (mm)	ピッチ範囲 (TPI)	D min	F	Y	超硬材種	価格
T8	T8 A60	Int 0.5-0.75 Ex 0.4-0.75	56-32 64-32	8.0	3.7	0.6	BLU	¥2,980
	T8 G60	Int 1.0-1.25 Ex 0.8-1.0	28-20 32-28	8.4	4.1	0.8	BLU	¥2,980
T10	T10 A60	Int 0.5-0.8 Ex 0.4-0.8	56-28 64-32	11.6	6.4	0.6	BLU	¥2,980
	T10 G60	Int 1.0-2.0 Ex 0.8-1.75	28-13 32-15	12.3	7.1	1.3	BLU	¥2,980
	T10 D60	Int 2.0-3.0 Ex 1.75-2.5	13-8 15-10	13.1	7.9	1.5	BLU	¥2,980

## 仕上げ刃無し 55° ミニツールズ

チップタイプ	型番	ピッチ範囲 (mm)	ピッチ範囲 (TPI)	D min	F	Y	超硬材種	価格
T8	T8 G55	1.25-1.5	19-18	9.1	4.8	1.0	BLU	¥2,980
	T8 U55	1.75-2.0	16-14	8.7	4.4	1.2	BLU	¥2,980
T10	T10 G55	1.25-2.0	19-14	12.4	7.2	1.2	BLU	¥2,980

## 溝入れ ミニツールズ



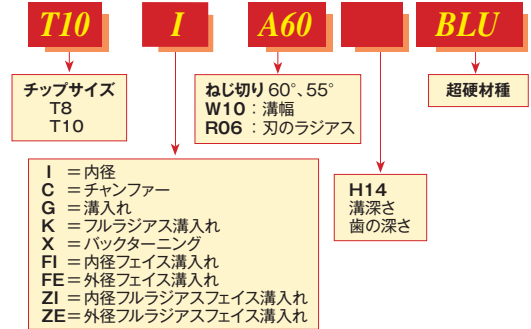
チップタイプ	型番	W ±0.02	H max	D min	F	超硬材種	価格
T8	T8 G W10 H20	1.0	2.0	9.4	5.1	BLU	¥2,360
	T8 G W15 H20	1.5				BLU	¥2,360
	T8 G W20 H20	2.0				BLU	¥2,360
	T8 G W25 H20	2.5				BLU	¥2,360
	T8 G W30 H20	3.0				BLU	¥2,360
T10	T10 G W10 H14	1.0	1.4	12.3	7.1	BLU	¥2,160
	T10 G W15 H14	1.5				BLU	¥2,160
	T10 G W20 H14	2.0				BLU	¥2,160
T10	T10 G W10 H23	1.0	2.3	13.1	7.9	BLU	¥2,360
	T10 G W15 H23	1.5				BLU	¥2,360
	T10 G W20 H23	2.0				BLU	¥2,360
	T10 G W25 H23	2.5				BLU	¥2,360
	T10 G W30 H23	3.0				BLU	¥2,360

※チップは一箱、10ヶ入りです。10ヶ単位での販売となります。

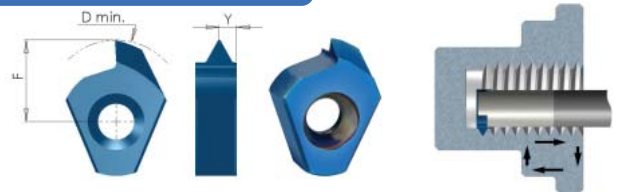
## 《ミニツールの使用例》

- 長いねじやオーバーハングの長い加工に適します。
- 大きなピッチや形状のねじの加工ができます。
- タイニーツールと同様に、ねじ切り、溝入れ、ボーリング、プロファイリングやチャンファリング等の作業をこなします。

## ミニツールズ・チップの呼称



## ねじ切り ISO60° 仕上げ刃付 ミニツールズ

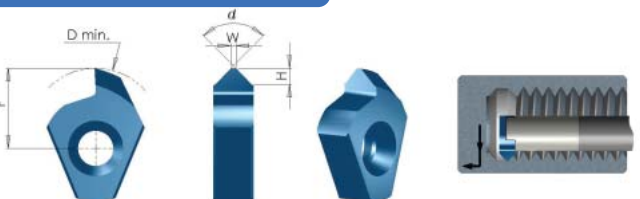


チップタイプ	型番	ピッチ mm	M 並目	M 細目	D min	F	Y	超硬材種	価格
T8	T8 1 0.5 ISO	0.5		M8.5	8.0	3.6	0.5	BLU	¥2,980
	T8 1 0.75 ISO	0.75		M9	8.1	3.8	0.6	BLU	¥2,980
	T8 1 1.0 ISO	1.0		M9	8.0	3.7	0.7	BLU	¥2,840
	T8 1 1.25 ISO	1.25		M10	8.2	3.9	0.8	BLU	¥2,840
	T8 1 1.5 ISO	1.5	M10	M12	8.4	4.1	1.0	BLU	¥2,840
	T8 1 1.75 ISO	1.75	M12	—	8.6	4.3	1.1	BLU	¥2,840
	T8 1 2.0 ISO	2.0	M14	M17	8.8	4.5	1.3	BLU	¥2,840
	T8 1 2.5 ISO	2.5	M18, M20	—	12.6	7.4	1.4	BLU	¥2,840
T10	T10 1 0.5 ISO	0.5		M12	11.3	6.1	0.5	BLU	¥2,980
	T10 1 0.75 ISO	0.75		M12	11.3	6.1	0.6	BLU	¥2,980
	T10 1 1.0 ISO	1.0		M13	11.7	6.5	0.7	BLU	¥2,840
	T10 1 1.5 ISO	1.5		M14	11.7	6.5	1.0	BLU	¥2,840
	T10 1 2.0 ISO	2.0	M16	M17	12.0	6.8	1.3	BLU	¥2,840
	T10 1 2.5 ISO	2.5	M18, M20	—	12.6	7.4	1.4	BLU	¥2,840
	T10 1 3.0 ISO	3.0	M24	M28	12.6	7.4	1.6	BLU	¥2,840

## ねじ切り UN60° 仕上げ刃付 ミニツールズ

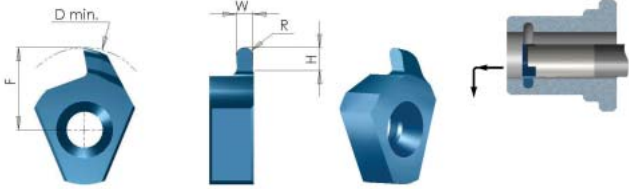
チップタイプ	型番	ピッチ TPI	呼び寸法	UNC	UNF	UNEF	D min	F	Y	超硬材種	価格
T8	T8 1 32UN	32	7/16, 1/2			3/8	8.3	4.0	0.6	BLU	¥2,840
	T8 1 28UN	28	3/8			7/16, 1/2	8.3	4.0	0.7	BLU	¥2,840
	T8 1 24UN	24			3/8		8.3	4.0	0.7	BLU	¥2,840
	T8 1 20UN	20	3/8			7/16, 1/2	8.2	3.9	0.9	BLU	¥2,840
	T8 1 16UN	16	7/16, 1/2				8.7	4.4	1.0	BLU	¥2,840
	T8 1 14UN	14		7/16			8.8	4.5	1.2	BLU	¥2,840
T10	T10 1 20UN	20	9/16, 5/8, 11/16			3/4	12.0	6.8	0.9	BLU	¥2,840
	T10 1 18UN	18			9/16, 5/8		12.0	6.8	1.0	BLU	¥2,840
	T10 1 16UN	16	9/16, 5/8, 11/16			3/4	12.0	6.8	1.1	BLU	¥2,840
	T10 1 14UN	14			7/8		12.1	6.9	1.2	BLU	¥2,840
	T10 1 12UN	12	5/8, 11/16, 3/4	9/16			12.1	6.9	1.4	BLU	¥2,840
	T10 1 11UN	11		5/8			12.5	7.3	1.5	BLU	¥2,840

## チャンファリング ミニツールズ



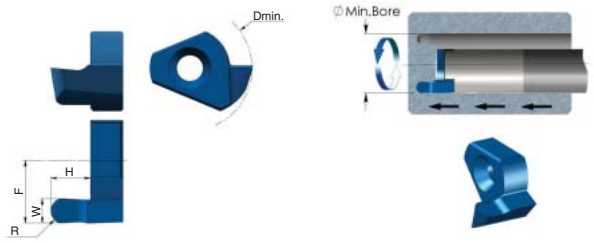
チップタイプ	型番	W	H max	α	D min	F	超硬材種	価格
T8	T8 C90	0.2	1.4	90°	8.8	4.5	BLU	¥2,400
T10	T10 C90	0.2	1.8	90°	12.7	7.5	BLU	¥2,400

**フルジアス溝入れ ミニツールズ**



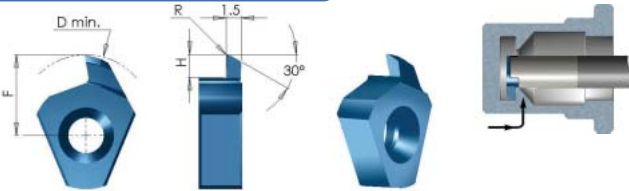
チップタイプ	型番	W ±0.02	R	H max	D min	F	超硬材種	価格
T8	T8 K R04 H10	0.8	0.4	1.0	8.4	4.1	BLU	¥2,680
	T8 K R06 H10	1.2	0.6				BLU	¥2,680
	T8 K R09 H10	1.8	0.9				BLU	¥2,680
T10	T10 K R04 H22	0.8	0.4	2.2	13.1	7.9	BLU	¥2,680
	T10 K R06 H22	1.2	0.6				BLU	¥2,680
	T10 K R09 H22	1.8	0.9				BLU	¥2,680
	T10 K R10 H22	2.0	1.0				BLU	¥2,680

**内径フルジアス正面溝入れ ミニツールズ**



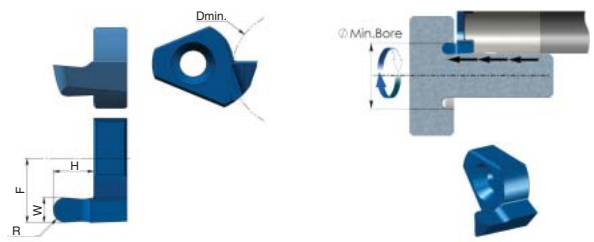
チップタイプ	型番	W ±0.02	R	H max	D min	F	超硬材種	価格
T10	T10 ZI R05 H15	1.0	0.5	1.5	14.0	8.0	BLU	¥4,140
	T10 ZI R08 H25	1.6	0.8	2.5			BLU	¥4,360
	T10 ZI R10 H30	2.0	1.0	3.0			BLU	¥4,520
	T10 ZI R125 H30	2.5	1.25	3.0			BLU	¥4,520
	T10 ZI R15 H30	3.0	1.5	3.0			BLU	¥4,520

**バックターニング ミニツールズ**



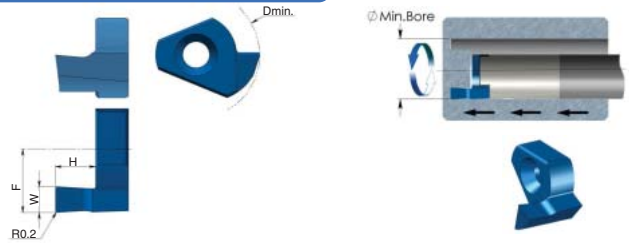
チップタイプ	型番	R	H max	D min	F	超硬材種	価格
T8	T8 X R02 H20	0.2	2.0	9.4	5.1	BLU	¥2,680
T10	T10 X R02 H23	0.2	2.3	13.1	7.9	BLU	¥2,320
	T10 X R04 H23	0.4				BLU	¥2,320

**外径フルジアス正面溝入れ ミニツールズ**



チップタイプ	型番	W ±0.02	R	H max	D min	F	超硬材種	価格
T10	T10 ZE R05 H15	1.0	0.5	1.5	12.0	8.0	BLU	¥4,140
	T10 ZE R08 H25	1.6	0.8	2.5			BLU	¥4,360
	T10 ZE R10 H30	2.0	1.0	3.0			BLU	¥4,520
	T10 ZE R125 H30	2.5	1.25	3.0			BLU	¥4,520
	T10 ZE R15 H30	3.0	1.5	3.0			BLU	¥4,520

**内径 正面溝入れ ミニツールズ**



チップタイプ	型番	W ±0.02	H max	D min	F	超硬材種	価格
T10	T10 FI W10 H15	1.0	1.5	14.0	8.0	BLU	¥3,760
	T10 FI W15 H25	1.5	2.5			BLU	¥3,980
	T10 FI W20 H30	2.0	3.0			BLU	¥4,080
	T10 FI W20 H50	2.0	5.0			BLU	¥4,520
	T10 FI W25 H30	2.5	3.0			BLU	¥4,080
	T10 FI W25 H50	2.5	5.0			BLU	¥4,520
	T10 FI W30 H30	3.0	3.0			BLU	¥4,080
	T10 FI W30 H50	3.0	5.0			BLU	¥4,520

**ミニツールズ**

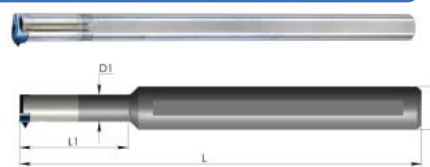
**T8用超硬シャンクツールホルダー 内部給油穴付**



チップタイプ	型番	D	D1	L1	L	止めねじ	トルクスキー	価格
T8	ST 0008 L20 F08C	8	7	20	80	S5	K5	¥28,000
	ST 0008 L30 G08C	8	7	30	95	S5	K5	¥33,600
	ST 0008 L40 H08C	8	7	40	105	S5	K5	¥42,000

**ミニツールズ**

**T10用超硬シャンクツールホルダー 内部給油穴付**



チップタイプ	型番	D	D1	L1	L	止めねじ	トルクスキー	価格
T10	ST 0010 M10C	10	10	—	150	S11	K11	¥37,300
	ST 0012 L40 J10C	12	10	40	110	S11	K11	¥47,400
	ST 0012 L55 K10C	12	10	55	125	S11	K11	¥59,300

**外径 正面溝入れ ミニツールズ**



チップタイプ	型番	W ±0.02	H max	D min	F	超硬材種	価格
T10	T10 FE W10 H15	1.0	1.5	12.0	8.0	BLU	¥3,760
	T10 FE W15 H25	1.5	2.5			BLU	¥3,980
	T10 FE W20 H30	2.0	3.0			BLU	¥4,080
	T10 FE W20 H50	2.0	5.0			BLU	¥4,520
	T10 FE W25 H30	2.5	3.0			BLU	¥4,080
	T10 FE W25 H50	2.5	5.0			BLU	¥4,520
	T10 FE W30 H30	3.0	3.0			BLU	¥4,080
	T10 FE W30 H50	3.0	5.0			BLU	¥4,520

**ミニツールズ**

**T10用スチールシャンクツールホルダー 内部給油穴付**



チップタイプ	型番	D	D1	L1	L	止めねじ	トルクスキー	価格
T10	ST 0012 L25 E10	12	10	25	70	S11	K11	¥21,000
	ST 0016 L25 G10	16	10	25	90	S11	K11	¥21,000
	ST 0016 L35 H10	16	10	35	100	S11	K11	¥23,300

※チップは一箱、10ヶ入りです。10ヶ単位での販売となります。(ただし、正面溝入れチップは一箱3ヶ入りです。)

## ミニツールの切削条件表 (BLU材種)

## 推奨ねじ切りパス回数

ISO	Materials	被削材	切削速度 m/min	推奨送り rate mm/rev
P	Low and Medium Carbon Steels <0.55%C	低炭素鋼 (<0.55%C)	25 - 70	◎溝入れ 0.01~0.03  ◎バックターニング 0.03~0.10  ◎正面溝入れ 0.01~0.08  ◎チャンファリング 0.02~0.08
	High Carbon Steels ≥0.55%C	高炭素鋼 (≥0.55%C)	20 - 50	
	Alloy Steels, Treated Steels	合金鋼、調質鋼	15 - 30	
M	Stainless Steels - Free Cutting	ステンレス鋼 (快削)	25 - 70	
	Stainless Steels - Austenitic	ステンレス鋼 (オーステナイト)	20 - 40	
	Cast Steels	鋳鋼	30 - 70	
K	Cast Iron	鋳物	15 - 30	
N	Aluminum ≤12%Si, Copper	アルミニウム (≤12%Si)、銅	30 - 90	
	Aluminum >12% Si	アルミニウム (>12%Si)	20 - 70	
	Synthetics, Duropastics, Thermoplastics	人造・デュロ・サーモプラスチック	20 - 70	
S	Nickel Alloys, Titanium Alloys	ニッケル合金、チタン合金	20 - 50	
H	Hardened Steel 45 - 50HRc	焼入鋼 (45~50HRc)	10 - 40	

ピッチ mm TPI	0.5 48	0.7 36	0.8 32	1.0 24	1.25 20	1.5 16	2-5
パス回数	6-12	7-14	7-16	8-18	8-20	10-22	20-38