

# T1 DRILL

**TOTIME T1 DRILL** は、独自設計のインサートを備え、安定した加工と長い工具寿命を兼ね備えた非常に経済的な穴あけ加工をご提供いたします  
ヨーロッパでは多くのお客様へ販売・使用されており、今回日本国内の販売となります

## DRILL 本体

有効加工深さは2D、3D、4D、5Dとなります  
最小径φ13から最大径φ60、加工公差の目安-0.1~+0.2mm

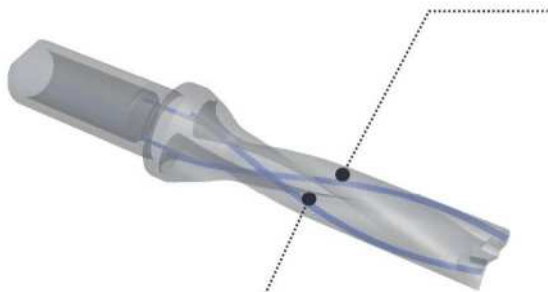
## INSERTS

サイズはSPMX/GX05、06、07、09、11、14の6種類あります  
全て4コーナー使用インサートで経済的

種類	用途	区分
TI620	炭素鋼、合金鋼(HRC20~30)の鉄系全般、鋳鉄向き	P K
TZ650	炭素鋼・合金鋼(HRC30~40)の中・高速加工に適した新PVDコーティング	P
TM450	炭素鋼、合金鋼(HRC≪20)、ステンレス全般	P M
TN200	アルミニウム、非鉄金属等	N

## 特徴

- **DRILL 本体**  
母材に高剛性素材を採用することにより  
ドリル本体の耐摩耗性と安定性が大幅に向上します
- **ツイストクーラントホール**  
ドリル本体のツイストクーラントホールにより  
クーラント量が増加し、切りくず排出性が  
向上し、優れた仕上げ面が得られます

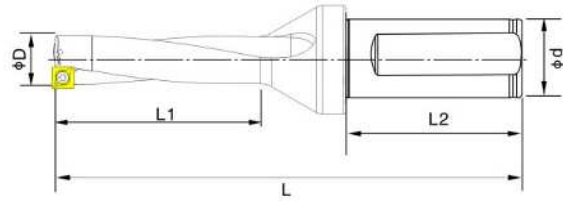


## 加工条件

ドリル長 5D

区分	被削材		熱処理	推奨材種	硬度	切削速度	送り量(mm/rev) ドリル長5D					
							HB	Vc(m/min)	φ13~15.0	φ15.5~21.5	φ22~27	φ27.5~33 φ52~60
P	軟鋼・低炭素鋼	<0.25%C	焼き鈍し	TM450	125	200~280	0.04~0.05	0.04~0.05	0.04~0.06	0.04~0.07	0.06~0.08	0.06~0.10
		≧0.25%C	焼き鈍し	TI620	190	120~190	0.06~0.08	0.06~0.08	0.06~0.10	0.07~0.12	0.08~0.13	0.08~0.14
	中炭素鋼	<0.55%C	焼入れ・焼戻し	TZ650	250	110~180	0.06~0.10	0.08~0.13	0.10~0.16	0.12~0.20	0.12~0.22	0.13~0.23
		≧0.55%C	焼き鈍し		220	110~180	0.06~0.10	0.08~0.13	0.10~0.16	0.12~0.20	0.12~0.22	0.13~0.23
	高炭素鋼	0.55~0.80%	焼入れ・焼戻し	TZ650	300	110~180	0.06~0.10	0.08~0.13	0.10~0.16	0.12~0.20	0.12~0.22	0.13~0.23
		低合金鋼・鋳鉄	焼き鈍し		TI620	200	120~190	0.06~0.10	0.08~0.12	0.10~0.16	0.12~0.18	0.12~0.18
	焼入れ・焼戻し		TZ650	275	120~160	0.06~0.12	0.06~0.13	0.08~0.16	0.08~0.16	0.08~0.17	0.08~0.17	
				300	120~160	0.06~0.12	0.06~0.13	0.08~0.16	0.08~0.16	0.08~0.17	0.08~0.17	
				350	120~160	0.06~0.12	0.06~0.13	0.08~0.16	0.08~0.16	0.08~0.17	0.08~0.17	
	高合金鋼・鋳鉄・工具鋼	焼き鈍し	TZ650	200	120~180	0.06~0.08	0.06~0.08	0.08~0.10	0.08~0.12	0.08~0.12	0.08~0.12	
焼入れ・焼戻し		325		120~180	0.08~0.09	0.08~0.10	0.10~0.13	0.12~0.13	0.12~0.15	0.12~0.16		
M	ステンレス鋼	フェライト系	TM450	200	110~230	0.05~0.09	0.06~0.10	0.08~0.13	0.09~0.15	0.10~0.15	0.10~0.17	
		マルテンサイト系		240	110~230	0.05~0.09	0.06~0.10	0.08~0.13	0.09~0.15	0.10~0.15	0.10~0.17	
		オーステナイト系		180	110~230	0.05~0.09	0.06~0.10	0.08~0.13	0.09~0.15	0.10~0.15	0.10~0.17	
K	ねずみ鋳鉄	-	TI620	250	120~200	0.09~0.03	0.09~0.33	0.1~0.36	0.1~0.37	0.1~0.38	0.12~0.48	
N	アルミニウム合金	-	TM200	-	200~320	0.05~0.15	0.05~0.15	0.06~0.16	0.06~0.16	0.06~0.20	0.08~0.18	
	銅合金	-		-	180~280	0.05~0.15	0.05~0.15	0.06~0.16	0.06~0.16	0.07~0.20	0.08~0.18	

# T1 DRILL



## T1 DRILL 5D

型式	定価	外径 φ D	有効加工深さ L1	全長 L	シャンク長さ L2	シャンク径 φ d	適用 インサート	イ スクリュー ねじ	レンチ
ZD05-200-XP25-SP06-02	45,920	20.0	100	179	56	25	S P □ X060204	ST0205	T6
ZD05-205-XP25-SP06-02	53,430	20.5	102.5	181					
ZD05-210-XP25-SP06-02	53,430	21.0	105	184					
ZD05-215-XP25-SP06-02	53,430	21.5	107.5	186					
ZD05-220-XP25-SP07-02	53,430	22.0	110	189					
ZD05-225-XP25-SP07-02	53,430	22.5	112.5	193					
ZD05-230-XP25-SP07-02	53,430	23.0	115	194					
ZD05-235-XP25-SP07-02	53,430	23.5	117.5	196					
ZD05-240-XP25-SP07-02	53,430	24.0	120	199					
ZD05-245-XP25-SP07-02	53,430	24.5	122.5	201					
ZD05-250-XP32-SP07-02	53,430	25.0	125	216	60	32	S P □ X07T308	ST2506	T8
ZD05-255-XP32-SP07-02	62,610	25.5	127.5	218					
ZD05-260-XP32-SP07-02	62,610	26.0	130	221					
ZD05-265-XP32-SP07-02	62,610	26.5	132.5	223					
ZD05-270-XP32-SP07-02	62,610	27.0	135	226					
ZD05-275-XP32-SP09-02	62,610	27.5	137.5	228					
ZD05-280-XP32-SP09-02	62,610	28.0	140	231					
ZD05-285-XP32-SP09-02	62,610	28.5	142.5	233					
ZD05-290-XP32-SP09-02	62,610	29.0	145	236					
ZD05-295-XP32-SP09-02	62,610	29.5	147.5	238					
ZD05-300-XP32-SP09-02	62,610	30.0	150	241					
ZD05-305-XP32-SP09-02	69,290	30.5	152.5	243					
ZD05-310-XP32-SP09-02	69,290	31.0	155	246					
ZD05-315-XP32-SP09-02	69,290	31.5	157.5	248					
ZD05-320-XP32-SP09-02	69,290	32.0	160	251					
ZD05-325-XP32-SP09-02	69,290	32.5	162.5	253					
ZD05-330-XP32-SP09-02	69,290	33.0	165	256					
ZD05-335-XP32-SP11-02	69,290	33.5	167.5	258					
ZD05-340-XP32-SP11-02	69,290	34.0	170	261					
ZD05-345-XP32-SP11-02	69,290	34.5	172.5	263					
ZD05-350-XP32-SP11-02	69,290	35.0	175	266					
ZD05-355-XP32-SP11-02	76,800	35.5	177.5	268					
ZD05-360-XP32-SP11-02	76,800	36.0	180	271					
ZD05-365-XP32-SP11-02	76,800	36.5	182.5	273					
ZD05-370-XP32-SP11-02	76,800	37.0	185	276					
ZD05-375-XP32-SP11-02	76,800	37.5	187.5	278					
ZD05-380-XP32-SP11-02	76,800	38.0	190	281					
ZD05-385-XP32-SP11-02	76,800	38.5	192.5	283					
							S P □ X090408	ST3508	T15
							S P □ X110408	ST4010	

# T1 DRILL



## T1 DRILL 5D

型式	定価	外径 φ D	有効加工深さ L1	全長 L	シャンク長さ L2	シャンク径 φ d	適用 挿入 イ	スクリュー ねじ	レンチ
ZD05-390-XP32-SP11-02	76,800	39.0	195	284	60	32	S P □ X110408	ST4010	T15
ZD05-395-XP32-SP11-02	76,800	39.5	197.5	288					
ZD05-400-XP32-SP11-02	76,800	40.0	200	291					
ZD05-410-XP32-SP14-02	90,990	41.0	205	296					
ZD05-420-XP32-SP14-02	90,990	42.0	210	301					
ZD05-430-XP40-SP14-02	90,990	43.0	215	315					
ZD05-440-XP40-SP14-02	90,990	44.0	220	320	65	40	S P □ X140512	ST5010	T20
ZD05-450-XP40-SP14-02	90,990	45.0	225	325					
ZD05-460-XP40-SP14-02	97,670	46.0	230	330					
ZD05-470-XP40-SP14-02	97,670	47.0	235	335					
ZD05-480-XP40-SP14-02	97,670	48.0	240	340					
ZD05-490-XP40-SP14-02	97,670	49.0	245	345					
ZD05-500-XP40-SP14-02	97,670	50.0	250	350					
ZD05-510-XP40-SP14-02	118,540	51.0	255	355					
ZD05-520-XP40-SP09-04	118,540	52.0	260	360					
ZD05-530-XP40-SP09-04	118,540	53.0	265	365					
ZD05-540-XP40-SP09-04	118,540	54.0	270	370					
ZD05-550-XP40-SP09-04	118,540	55.0	275	375					
ZD05-560-XP40-SP09-04	142,750	56.0	280	380					
ZD05-570-XP40-SP09-04	142,750	57.0	285	385					
ZD05-580-XP40-SP09-04	142,750	58.0	290	390					
ZD05-590-XP40-SP09-04	142,750	59.0	295	395					
ZD05-600-XP40-SP09-04	142,750	60.0	300	400			S P □ X090408	ST3508	T15