

本社 〒547-0002 大阪市平野区加美東2丁目1番18号  
 TEL. 06(6791)6781代表 FAX. 06(6793)1221  
 Headquarters 2-1-18, Kami-Higashi, Hirano-ku, Osaka 547-0002, Japan  
 Phone: 81-6-6791-6781 Fax: 81-6-6793-1221



**国内拠点**

- 東京支店(東関東営業所)  
〒341-0034 埼玉県三郷市新和1丁目9番地 Residencia善1F  
TEL. 048(949)7720 FAX. 048(949)7730
- 南関東営業所  
〒221-0835 神奈川県横浜市神奈川区鶴屋町2丁目26番地4 第3安田ビル5F  
TEL. 045(290)5100 FAX. 045(312)0066
- 北関東営業所  
〒373-0818 群馬県太田市小舞木町614番地  
TEL. 0276(45)8588 FAX. 0276(46)7446
- 仙台オフィス  
〒983-0852 仙台市宮城野区榴岡5丁目2番3号  
TEL. 022(299)0528 FAX. 022(299)3270
- 名古屋支店(名古屋営業所)  
〒466-0034 名古屋市中区明月町1丁目39番地2 エクセル御器所1F  
TEL. 052(851)5500 FAX. 052(851)8311
- 三河営業所  
〒446-0058 愛知県安城市三河安城南町1丁目15番地10 シティタワー 8F  
TEL. 0566(71)0505 FAX. 0566(74)3717
- 浜松オフィス  
〒430-0926 静岡県浜松市中区砂山町340番地の7  
TEL. 053(456)2133 FAX. 053(456)7938
- 三重オフィス  
〒518-0205 三重県伊賀市伊勢路758-14  
TEL. 0595(52)2800 FAX. 0595(52)2841
- 大阪支店(大阪営業所)  
〒547-0002 大阪市平野区加美東2丁目1番18号  
TEL. 06(6794)0216 FAX. 06(6794)0217
- 富山営業所  
〒939-8096 富山市西大泉17番20号 浜忠第二ビル 1-B  
TEL. 076(425)5171 FAX. 076(425)5187
- 広島営業所  
〒734-0022 広島市南区東雲1丁目23番15号 板村ビル1F 103号  
TEL. 082(282)3712 FAX. 082(282)3742
- 九州営業所  
〒812-0011 福岡市博多区博多駅前4丁目3番3号 博多八百治ビル5F  
TEL. 092(284)4610 FAX. 092(284)4617

**工場**

- 本社工場 〒547-0002 大阪市平野区加美東2丁目1番18号 TEL. 06(6791)6781 FAX. 06(6793)1221
- 三重事業所 〒518-0205 三重県伊賀市伊勢路758-14 TEL. 0595(52)2800 FAX. 0595(52)2841
- 富田林工場 〒584-0022 大阪府富田林市中野町東2丁目1番23号 TEL. 0721(23)2700 FAX. 0721(23)2705

**海外拠点**

- DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Europe)  
Unit 2 Mundells Court, Welwyn Garden City, Herts AL7 1EN, England  
Phone. 44-1707-325444 Fax. 44-1707-330197
- DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Bangkok Representative Office)  
699 Srinakarindr Road, Modernform Tower 15th Floor, Kweang Suanluang  
Khet Suanluang, Bangkok 10250, Thailand  
Phone. 66-2-722-8258, 8259 Fax. 66-2-722-8260
- DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Shanghai Representative Office)  
Room No.1008 Tomson Commercial Building., 710 Dongfang Rd.,  
Shanghai 200122, China  
Phone. 86-21-5058-1698 Fax. 86-21-5058-1699
- DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Guandong Representative Office)  
Rm. 1J2F, A Building, Lotus Plaza, Xianxidadao Road, Changan Town,  
Dongguan City, Guandong Provence, 523850 P. R. , CHINA  
Phone. 86-769-8188-6001, 6002 Fax. 86-769-8188-6608
- DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Wuhan office)  
Room A3117,Zhongshang office Bldg.,No.7 Zhongnan Road, Wuchang,  
Wuhan City, Hubei, China  
Phone. 86-27-8773-8919 Fax. 86-27-8773-8959
- DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Mumbai Representative Office)  
322, ARCADIA  
Hiranandani Estate, Patlipada, G.B. Road,  
Thane (W) 400 607, India  
Phone. 91-22-4012-1231 Fax. 91-22-4024-0919
- DIJET Incorporated (U.S.A.)  
45807 Helm Street, Plymouth, MI 48170 U.S.A.  
Phone. 1-734-454-9100 Fax. 1-734-454-9395

**インターネットホームページ**

<http://www.dijet.co.jp>

**技術相談フリーコール**

サンキュー ハイ サンキュー 営業企画課  
**0120-39-81-39** FAX 06-6793-1230



**ご使用上の注意** 工具を安全にご使用いただくために

- 不適切な切削条件で使用しないでください。●大きな摩耗や欠けのある工具は使用しないでください。
  - 切りくずの飛散、巻き付きによるケガにご注意ください。又、保護眼鏡や安全カバーをご使用ください。
- WARNING:** \*Grinding produces hazardous dust. \*To avoid adverse health, use adequate ventilation and read Material Safety Data Sheet first.  
 \*Cutting tools may fragment in use. Wear eye protection in the vicinity of their operation.

●工具仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。 **Specification shall be changed without notice.**

**販売店**

**PRODUCT NEWS**  
**No. 426**

**新製品**  
**NEW PRODUCT**

**NEW**

刃先交換式ドリル 環境調和形

**TA-EZドリル**  
**TEZD形**

"Indexable EZ DRILL" TEZD type

- TEZD-MS形(3Dタイプ):φ14~φ32
- TEZD-ML形(5Dタイプ):φ14~φ32
- TEZD-KMS形(3Dタイプ・橋梁用):φ24.5~φ26.7



**チップ交換が容易で切削性能に優れる**  
**刃先交換式ドリル** "Indexable EZ DRILL" achieved easy assembly and high cutting performance.



**5Dタイプ**  
**ラインナップ!**



1306100TS.B1



**ダイジェット工業株式会社**



特長

Features

# チップ交換が容易で切削性能に優れる 刃先交換式ドリル

"Indexable EZ DRILL" achieved easy assembly and high cutting performance.

## 環境にやさしい

Eco-friendly

切削抵抗が低い独自の刃先形状(EZ刃形)を採用し、消費電力を従来品比30%カット。

Adopting unique low cutting force geometry (EZ geometry) reduced 30% power consumption.

## 経済的

Cost reduction

工具交換はチップを交換するだけで可能で、大変経済的。本体は高剛性 G-Body を採用し、本体寿命のみならずチップ寿命を大幅アップ ⇒ コストダウンを実現。

High rigid G-body produced long tool life of holders and inserts.

## 高性能

High cutting performance

独自の方式により、確実に切れ刃部が給油され、切削性能アップ。

Adopting unique cooling system achieved surely coolant supply to cutting edge.

刃先交換式

G-Body  
本体は高剛性

## ラインナップ

Line-up

本体(ホルダ) Body	有効加工深さ Hole depth	適用直径 Applicable dia.
TEZD-MS形	3×Dc	φ14~φ32
TEZD-ML形	5×Dc	φ14~φ32
TEZD-KMS形(橋梁用) For bridge construction	3×Dc	φ24.5、φ24.7 φ26.5、φ26.7

## シリーズ拡張 Series Expansion

### ●TEZD-ML形(5Dタイプ) TEZD-ML type (5D)

TEZD-ML形(5Dタイプ)は、最適化されたフルート形状および平滑化処理により、高効率な穴あけ加工を実現。

Adopting optimized flute geometry and smooth surface treatment, TEZD-ML type (5D) achieved high efficient drilling.



## 切削性能

Cutting performance

### 寿命比較(①S25C) Tool life comparison (①C25)

- 使用工具 Tool No.:  
・TEZD1900S25-ML, チップ Insert No.: TEZ1930(φ19.3mm)  
・R社製 Competitor R: φ19mm
- 被削材 Material: S25C C25
- 機械 Machine: 立形MC(BT50) Vertical MC (BT50)
- 切削油 Coolant: 水溶性切削油(内部給油) Water soluble (Internal)
- 切削条件 Cutting condition:  
Vc=75m/min, f=0.35mm/rev, H=95mm(貫通穴 thru.)

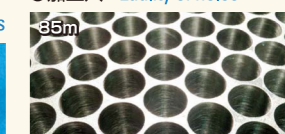
### R社 Competitor R



●切りくず形状 Shape of chips  
25mで切りくずが伸び、30mにてホルダに絡まり続行不可。Uncontrolled long chips removing from cutting edge were started at 25m, and impossible to continue at 30m because of twisting chips on holder.

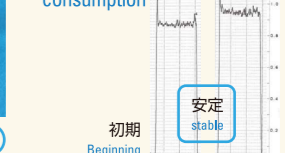
### TA-EZドリル TEZD type

#### ●切りくず形状 Shape of chips



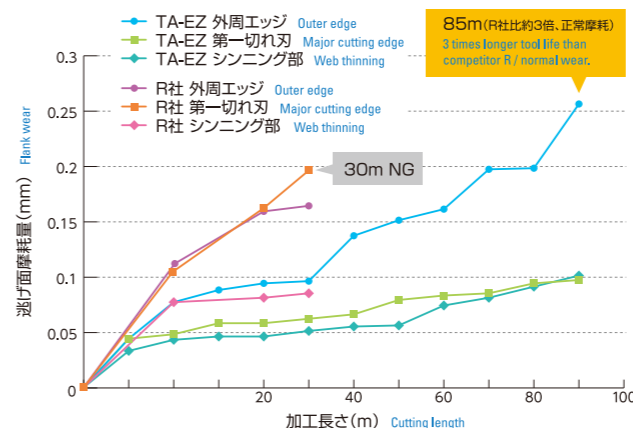
ライフリングマークなし Good surface finish

#### ●切削動力値 Power consumption



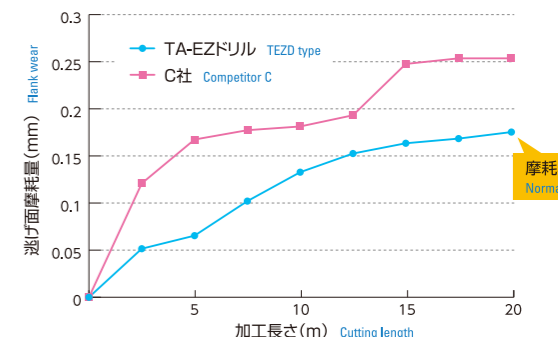
細かく分断 Completely breaking chips.

初期 Beginning 安定 stable 85m



### 寿命比較(②SUS304) Tool life comparison (②Stainless steel)

- 使用工具 Tool No.:  
・TEZD1900S25-ML, チップ Insert No.: TEZ1928(φ19.28mm)  
・C社製 Competitor C: φ19mm
- 被削材 Material: SUS304 Stainless steel
- 機械 Machine: 立形MC(BT50) Vertical MC (BT50)
- 切削油 Coolant: 水溶性切削油(内部給油) Water soluble (Internal)
- 切削条件 Cutting condition:  
・TA-EZドリル TEZD type / Vc=50m/min, f=0.25mm/rev, n=826min<sup>-1</sup>, Vf=207mm/min  
・C社製(推奨) Competitor C / Vc=60m/min, f=0.20mm/rev, n=1,005min<sup>-1</sup>, Vf=201mm/min

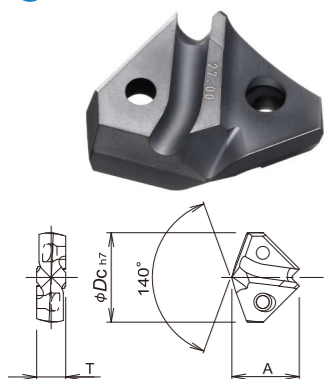


摩耗小 Normal wear

### 製品概要

#### Line up

#### ● TEZD-MS/ML形 TEZD-MS/ML type

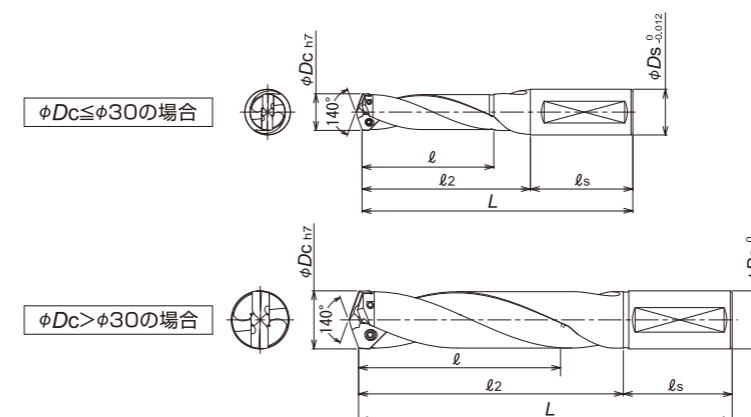


クーラント穴付き Through coolant hole  
有効加工深さ Hole Depth : 3×Dc/5×Dc

#### ●MS形(3D) MS type (3D)



#### ●ML形(5D) ML type (5D)



クランプねじ形番 Clamp screw	推奨トルク(N·m) Recommended torque
DSW-2045H	0.9
TSW-2556H	1.2
TSW-2567H	1.2
DSW-307H	2.0
DSW-309H	2.0
TSW-3510H	3.0
TSW-3512H	3.0

#### ■対応チップ Insert

#### ■本体 Body

ドリル直径 Drill dia. φDc	チップ Insert			本体 Body									
	チップ形番 Insert No.	PVDコーティング PVD coated JC8050	寸法(mm) Dimensions A T	適用直径 Applicable dia.		MS形(3D) MS type (3D)						φDs	
				～を越え Over	～以下 Or under	本体形番 Tool No.	在庫 Stock	寸法(mm) Dimensions					
ℓ	ℓ2	ℓs	L										
14	TEZ1400	●	11.4	4.5	13.5	14.5	TEZD1400S16-MS	●	51	65	48	113	16
14.1	TEZ1410	●											
14.2	TEZ1420	●											
14.3	TEZ1430	●											
14.4	TEZ1440	●											
14.5	TEZ1450	●											
14.6	TEZ1460	●	11.5	4.8	14.5	15.5	TEZD1500S20-MS	●	54	69	50	119	20
14.7	TEZ1470	●											
14.8	TEZ1480	●											
14.9	TEZ1490	●											
15	TEZ1500	●											
15.1	TEZ1510	●											
15.2	TEZ1520	●											
15.3	TEZ1530	●											
15.4	TEZ1540	●											
15.5	TEZ1550	●											
15.6	TEZ1560	●	12.4	5.0	15.5	16.5	TEZD1600S20-MS	●	58	74	50	124	20
15.7	TEZ1570	●											
15.8	TEZ1580	●											
15.9	TEZ1590	●											
16	TEZ1600	●											
16.1	TEZ1610	●											
16.2	TEZ1620	●											
16.3	TEZ1630	●											
16.4	TEZ1640	●											
16.5	TEZ1650	●											
16.6	TEZ1660	●											
16.7	TEZ1670	●											
16.8	TEZ1680	●											
16.9	TEZ1690	●											
17	TEZ1700	●	13.2	5.5	16.5	17.5	TEZD1700S20-MS	●	61	78	50	128	20
17.1	TEZ1710	●											
17.2	TEZ1720	●											
17.3	TEZ1730	●											
17.4	TEZ1740	●											
17.5	TEZ1750	●											
17.6	TEZ1760	●											
17.7	TEZ1770	●											
17.8	TEZ1780	●	13.5	5.8	17.5	18.5	TEZD1800S20-MS	●	65	83	50	133	20
17.9	TEZ1790	●											
18	TEZ1800	●											
18.1	TEZ1810	●											
18.2	TEZ1820	●											
18.3	TEZ1830	●											
18.4	TEZ1840	●											
18.5	TEZ1850	●											

チップは1ケース1個入りです。1 insert per case.

#### ■本体 Body

#### ■部品 Parts

本体形番 Tool No.	在庫 Stock	本体 Body					部品 Parts	
		ML形(5D) ML type (5D)					クランプねじ Clamp screw	レンチ Wrench
		寸法(mm) Dimensions						
ℓ	ℓ2	ℓs	L	φDs				
TEZD1400S16-ML	●	80	97	48	145	16	DSW-2045H	A-07
TEZD1500S20-ML	●	85	103	50	153	20	DSW-2045H	A-07
TEZD1600S20-ML	●	91	110	50	160	20	TSW-2556H	A-08
TEZD1700S20-ML	●	96	117	50	167	20	TSW-2556H	A-08
TEZD1800S20-ML	●	102	123	50	173	20	TSW-2556H	A-08

➡ 次ページに続く

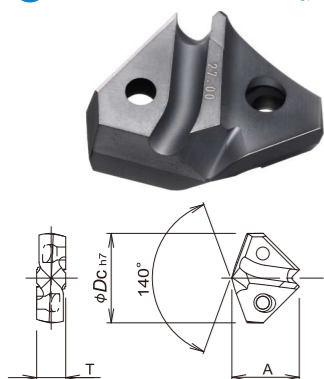
●: メーカー在庫品 Standard stock items  
※: 受注生産品 Make to order

注) 1. ホルダーにチップは組込んでおりません。  
2. 受注生産品の製作につきましては、  
最寄りの弊社営業所までお問い合わせください。  
Note) 1. All holders are supplied without insert.  
2. When requiring make-to-order products, please contact to  
DIJET office.

### 製品概要

#### Line up

#### ● TEZD-MS/ML形 TEZD-MS/ML type

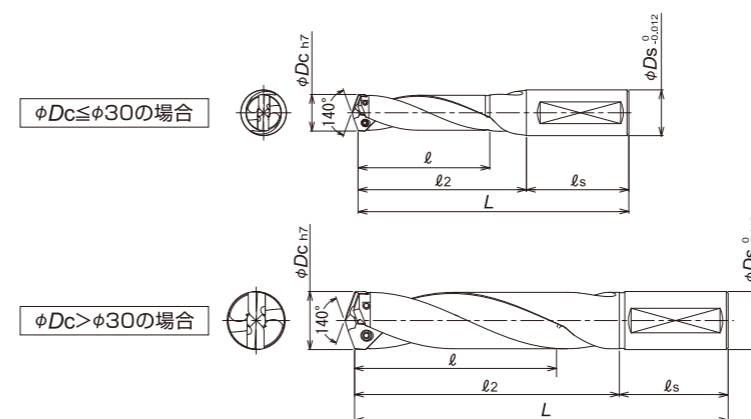


クーラント穴付き Through coolant hole  
有効加工深さ Hole Depth : 3×Dc/5×Dc

#### ●MS形(3D) MS type (3D)



#### ●ML形(5D) ML type (5D)



クランプねじ形番 Clamp screw	推奨トルク(N·m) Recommended torque
DSW-2045H	0.9
TSW-2556H	1.2
TSW-2567H	1.2
DSW-307H	2.0
DSW-309H	2.0
TSW-3510H	3.0
TSW-3512H	3.0

#### ■対応チップ Insert

#### ■本体 Body

ドリル直径 (mm) Drill dia.	チップ Insert		本体 Body										
	チップ形番 Insert No.	PVDコーティング PVD coated	寸法(mm) Dimensions		適用直径 Applicable dia.		MS形(3D) MS type (3D)					φDs	
			A	T	~を越え Over	~以下 Or under	本体形番 Tool No.	在庫 Stock	寸法(mm) Dimensions				
φDc	JC8050					ℓ	ℓ2	ℓs	L				
18.6	TEZ1860	●											
18.7	TEZ1870	●											
18.8	TEZ1880	●											
18.9	TEZ1890	●											
19	TEZ1900	●	14.2	6.0	18.5	19.5	TEZD1900S25-MS	●	68	87	56	143	25
19.1	TEZ1910	●											
19.2	TEZ1920	●											
19.3	TEZ1930	●											
19.4	TEZ1940	●											
19.5	TEZ1950	●											
19.6	TEZ1960	●											
19.7	TEZ1970	●											
19.8	TEZ1980	●	15.1	6.5	19.5	20.5	TEZD2000S25-MS	●	72	92	56	148	25
19.9	TEZ1990	●											
20	TEZ2000	●											
20.5	TEZ2050	●											
21	TEZ2100	●	15.7	6.7	20.5	21.5	TEZD2100S25-MS	●	75	96	56	152	25
21.5	TEZ2150	●											
21.9	TEZ2190	※											
22	TEZ2200	●	16.6	7.5	21.5	22.5	TEZD2200S25-MS	●	79	101	56	157	25
22.3	TEZ2230	※											
22.5	TEZ2250	●											
23	TEZ2300	●	17.4	7.5	22.5	23.5	TEZD2300S25-MS	●	82	105	56	161	25
23.5	TEZ2350	●											
24	TEZ2400	●	18.2	8.0	23.5	24.5	TEZD2400S32-MS	●	86	110	60	170	32
24.5	TEZ2450	●											
25	TEZ2500	●	19.1	8.0	24.5	25.5	TEZD2500S32-MS	●	89	114	60	174	32
25.5	TEZ2550	●											
26	TEZ2600	●	19.7	8.5	25.5	26.5	TEZD2600S32-MS	●	93	119	60	179	32
26.5	TEZ2650	●											
27	TEZ2700	●											
27.4	TEZ2740	※	20.4	8.5	26.5	27.5	TEZD2700S32-MS	●	96	123	60	183	32
27.5	TEZ2750	●											
28	TEZ2800	●	21.2	9.0	27.5	28.5	TEZD2800S32-MS	●	100	128	60	188	32
28.5	TEZ2850	●											
29	TEZ2900	●	22.1	9.0	28.5	29.5	TEZD2900S32-MS	●	103	132	60	192	32
29.5	TEZ2950	●											
30	TEZ3000	●	22.5	9.5	29.5	30.5	TEZD3000S32-MS	●	107	137	60	197	32
30.5	TEZ3050	●											
31	TEZ3100	※	23.4	10.0	30.5	31.5	TEZD3100S32-MS	※	110	141	60	201	32
31.5	TEZ3150	※											
32	TEZ3200	●	24.3	10.0	31.5	32.5	TEZD3200S32-MS	●	114	146	60	206	32

チップは1ケース1個入りです。1 insert per case.

#### ■本体 Body

#### ■部品 Parts

本体形番 Tool No.	在庫 Stock	本体 Body					部品 Parts	
		ML形(5D) ML type (5D)					クランプねじ Clamp screw	レンチ Wrench
		寸法(mm) Dimensions						
		ℓ	ℓ2	ℓs	L	φDs		
TEZD1900S25-ML	●	107	130	56	186	25	TSW-2567H	A-08
TEZD2000S25-ML	●	113	137	56	193	25	TSW-2567H	A-08
TEZD2100S25-ML	●	118	143	56	199	25	TSW-2567H	A-08
TEZD2200S25-ML	●	124	150	56	206	25	DSW-307H	A-10
TEZD2300S25-ML	●	129	157	56	213	25	DSW-307H	A-10
TEZD2400S32-ML	●	135	164	60	224	32	DSW-307H	A-10
TEZD2500S32-ML	●	140	170	60	230	32	DSW-309H	A-10
TEZD2600S32-ML	●	146	177	60	237	32	DSW-309H	A-10
TEZD2700S32-ML	●	151	184	60	244	32	DSW-309H	A-10
TEZD2800S32-ML	●	157	190	60	250	32	TSW-3510H	A-15
TEZD2900S32-ML	●	162	197	60	257	32	TSW-3510H	A-15
TEZD3000S32-ML	●	168	204	60	264	32	TSW-3510H	A-15
TEZD3100S32-ML	※	173	210	60	270	32	TSW-3512H	A-15
TEZD3200S32-ML	●	179	217	60	277	32	TSW-3512H	A-15

● : メーカー在庫品 Standard stock items  
※ : 受注生産品 Make to order

注) 1. ホルダにチップは組込んでありません。  
2. 受注生産品の製作につきましては、  
最寄りの弊社営業所までお問い合わせください。  
Note) 1. All holders are supplied without insert.  
2. When requiring make-to-order products, please contact to  
DIJET office.



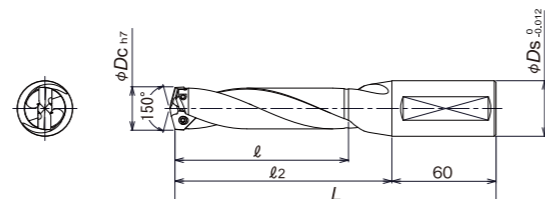
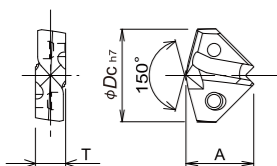
### 製品概要

Line up

#### ● TEZD-KMS形(橋梁用) TEZD-KMS type for bridge construction



クーラント穴付き Through coolant hole  
有効加工深さ Hole Depth : 3×Dc



#### ■ 対応チップ Insert

#### ■ 本体 Body

#### ■ 部品 Parts

ドリル直径 (mm) Drill dia.	チップ Insert		本体 Body				部品 Parts					
	チップ形番 Insert No.	PVDコーティング PVD coated	寸法(mm) Dimensions		KMS形(3Dタイプ) KMS type (3D)		クランプねじ Clamp screw	レンチ Wrench				
φDc		JC8050	A	T	本体形番 Tool No.	在庫 Stock	寸法(mm) Dimensions					
							l	l2				
24.5	TEZ2450K	●	17.4	8.0	TEZD2450S32-KMS	●	100	125	185	32	DSW-309H	A-10
24.7	TEZ2470K	●										
26.5	TEZ2650K	●	18.8	8.5	TEZD2650S32-KMS	●	108	135	195	32	DSW-309H	A-10
26.7	TEZ2670K	●										

チップは1ケース1個入りです。1 insert per case.

● : メーカー在庫品 Standard stock items  
※ : 受注生産品 Make to order

注) 1.ホルダにチップは組込んでありません。  
2.橋梁用本体には橋梁用チップ(〜K)をご使用ください。  
橋梁用と一般用の互換性はありません。

Note) 1. All holders are supplied without insert.  
2. Insert for bridge construction (TEZ○○○○K) isn't compatible with insert for general use (TEZ○○○○).  
Please install TEZ○○○○K insert to TEZ○○○○S32-KMS body.

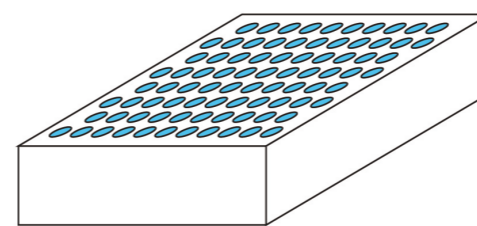
クランプねじ形番 Clamp screw	推奨トルク(N·m) Recommended torque
DSW-309H	2.0

### 加工事例

Cutting data for "Indexable EZ Drill"

#### ① エアコン管板の穴あけ加工 Drilling for tube plate of air conditioner

長寿命 Longer tool life!



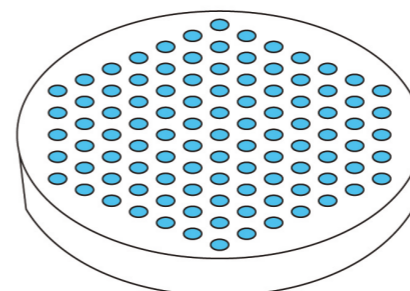
被加工材料 Work	名称 Part name	エアコン管板 Tube plate of air conditioner	
	被削材 Material	構造用鋼(SS材) Steel for structure (low carbon steel)	
使用工具 Tool	硬さ Hardness	—	
	形番 Cat. No.	TEZD1600S20-MS	
加工条件 Cutting conditions	チップ形番(材種) Insert No. (Grade)	TEZ1630 (JC8050)	
	回転速度 Spindle speed	n	n=1,450min <sup>-1</sup>
	切削速度 Cutting speed	Vc	Vc=73.76m/min
	送り速度 feed speed	Vf	Vf=362.5mm/min
	送り量 feed	f	f=0.25mm/rev
	加工深さ Hole depth		28mm(貫通 thru.)
	クランプ Clamp		良好 Good
	クーラント Coolant		水溶性切削油 Water soluble
使用機械 Machine		立形MC Vertical MC	

#### 結果 Result

2軸同時加工で1軸4,040穴(113m)、  
2軸3,922穴(110m)加工。  
トータルで約3.5ワーク加工で長寿命。  
TEZD could cut 3.5pcs. [First axis: 4,040 holes (113m),  
second axis: 3,922 holes(110m)]

#### ② 熱交換器の穴あけ加工 Drilling for heat exchanger

高能率 High efficiency!



被加工材料 Work	名称 Part name	熱交換器 Heat exchanger	
	被削材 Material	ステンレス鋼 Stainless steel	
使用工具 Tool	硬さ Hardness	250HB	
	形番 Cat. No.	TEZD1900S25-MS	
加工条件 Cutting conditions	チップ形番(材種) Insert No. (Grade)	TEZ1930 (JC8050)	
	回転速度 Spindle speed	n	n=1,000min <sup>-1</sup>
	切削速度 Cutting speed	Vc	Vc=60.3m/min
	送り速度 feed speed	Vf	Vf=300mm/min
	送り量 feed	f	f=0.3mm/rev
	加工深さ Hole depth		45mm(貫通 thru.)
	クランプ Clamp		良好 Good
	クーラント Coolant		水溶性切削油 Water soluble
使用機械 Machine		門形MC Double column MC	

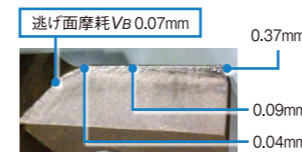
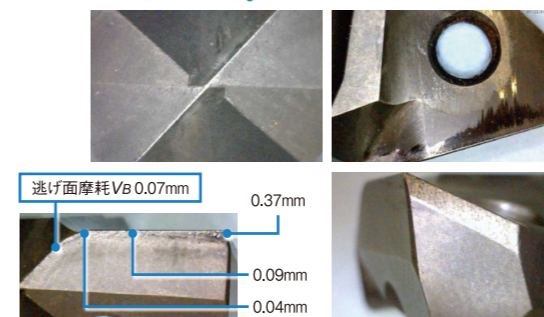
#### 結果 Result

他社製に対し、TA-EZドリルは送り速度2倍、  
切りくず排出量も良好で高能率加工を達成。  
Compared with competitor, TEZD increased feed speed by  
2 times and achieved good chip removal.

#### ③ 耐候性鋼板の穴あけ加工 Drilling for weatherproof steel sheet

長寿命 Longer tool life!

トータル99m加工後 Damaged condition after 99m



被加工材料 Work	名称 Part name	スプライスプレート Splice plate	
	被削材 Material	耐候性鋼板 Weatherproof steel (①SMA490AW ②SMA490AW③(上) SMA570QW+(下) SMA490AW)	
使用工具 Tool	硬さ Hardness	—	
	形番 Cat. No.	TEZD2450S32-KMS(橋梁用)	
加工条件 Cutting conditions	チップ形番(材種) Insert No. (Grade)	TEZ2470K (JC8050)	
	回転速度 Spindle speed	n	① n=790min <sup>-1</sup> , Vc=61.27m/min
	切削速度 Cutting speed	Vc	②③ n=590min <sup>-1</sup> , Vc=45.75m/min
	送り速度 feed speed	Vf	① f=0.379mm/rev
	送り量 feed	f	②③ f=0.3mm/rev
	加工深さ Hole depth		① 板厚9mm×2枚重ね板(貫通) ②③ 板厚23mm×2枚重ね板(貫通) ① t=9mm×2pcs., stack plate (thru.) ②③ t=23mm×2pcs., stack plate (thru.)
	クランプ Clamp		良好 Good
	クーラント Coolant		水溶性切削油 Water soluble
使用機械 Machine		立形MC Vertical MC	

#### 結果 Result

1枚のチップでトータル99m加工。  
正常摩耗で良好。  
TEZD achieved 99m by one insert.  
Insert showed normal wear.

標準切削条件

Recommended cutting conditions

● TA-EZドリルTEZD-MS/ML形標準切削条件 Recommended cutting conditions for TEZD-MS/ML type

被削材 Work material	構造用鋼, 炭素鋼 (~280HB) (SS400, S50C) Steel for structure, carbon steel (C50)		合金鋼 (280~350HB) (SCM440) Alloy steel (1.7223)		ステンレス鋼 (~280HB) (SUS304) Stainless steel		ねずみ鋳鉄 (引張り強さ ~350MPa) (FC250) Grey cast iron (Tensile strength ~350MPa) (GG25)		ダクタイル鋳鉄 (引張り強さ ~450MPa) (FCD400) Nodular cast iron (Tensile strength ~450MPa) (GG40)	
	ドリル直径 Drill dia.	回転速度 Spindle speed	送り速度 Feed speed	回転速度 Spindle speed	送り速度 Feed speed	回転速度 Spindle speed	送り速度 Feed speed	回転速度 Spindle speed	送り速度 Feed speed	回転速度 Spindle speed
(mm)	$n$ (min <sup>-1</sup> )	$V_f$ (mm/min)	$n$ (min <sup>-1</sup> )	$V_f$ (mm/min)	$n$ (min <sup>-1</sup> )	$V_f$ (mm/min)	$n$ (min <sup>-1</sup> )	$V_f$ (mm/min)	$n$ (min <sup>-1</sup> )	$V_f$ (mm/min)
14	1,700	510	1,600	350	1,000	250	1,900	570	1,500	450
15	1,600	480	1,500	350	950	240	1,900	570	1,400	420
16	1,500	450	1,400	340	890	220	1,900	570	1,350	400
17	1,400	450	1,300	330	840	210	1,800	570	1,250	400
18	1,300	450	1,250	310	790	200	1,700	570	1,000	350
19	1,250	440	1,200	300	750	190	1,600	560	1,000	350
20	1,200	420	1,100	280	710	180	1,600	560	1,000	350
21	1,200	420	1,100	280	680	170	1,550	540	1,000	350
22	1,200	420	1,050	260	650	160	1,500	530	1,000	350
23	1,200	420	1,050	260	620	155	1,450	510	1,000	350
24	1,200	420	1,050	260	600	150	1,400	490	1,000	350
25	1,150	400	1,050	260	570	140	1,350	470	1,000	350
26	1,110	390	1,050	260	550	140	1,300	460	1,000	350
27	1,070	370	1,000	250	530	135	1,250	460	950	330
28	1,030	360	1,000	250	510	130	1,200	460	950	330
29	990	350	950	240	495	125	1,150	460	950	330
30	960	340	950	240	480	120	1,150	460	950	330
31	930	330	900	225	460	115	1,100	440	850	300
32	900	315	900	225	445	110	1,100	440	850	300

● TA-EZドリル(橋梁用)TEZD-KMS形標準切削条件

Recommended cutting conditions for TEZD-KMS type

被削材 Work material	圧延鋼材 (SS400, SM400) Rolled steel		圧延鋼材 (SS490, SM490) Rolled steel		圧延鋼材 (SM520, SM570) Rolled steel	
	ドリル直径 Drill dia.	回転速度 Spindle speed	送り速度 Feed speed	回転速度 Spindle speed	送り速度 Feed speed	送り速度 Feed speed
(mm)	$n$ (min <sup>-1</sup> )	$V_f$ (mm/min)	$n$ (min <sup>-1</sup> )	$V_f$ (mm/min)	$n$ (min <sup>-1</sup> )	$V_f$ (mm/min)
24.5-24.7	800	280	780	250	700	210
26.5-26.7	740	260	720	230	630	190

TA-EZドリルのチップ交換要領 Procedure of mounting insert for TEZD

1 チップの取り外し Removing the used insert

使用済チップを取り外し、ホルダのチップポケット(スリット部)の異物をエアブロー等にて除去ください。チップを取り外す際に、クランプねじのレンチ穴に切り粉等が詰まっている場合は、まずエアブロー等で除去後、ねじを緩めてください。

Remove the used insert and clean the insert pocket by brush or air blow before mounting new insert. In case of blocking clamp pocket by chips and dust, please remove them before loosening the clamp screw.



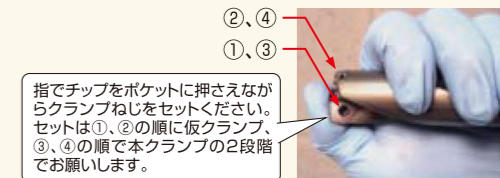
エアブロー等によりチップポケットの異物を除去ください。

レンチ穴に切り粉等が詰まった場合は、クランプねじを緩める前に除去ください。

2 新しいチップのセット Mounting the new insert

新しいチップをチップポケット(スリット部)にセットし、チップの先端を下図のように指で押さえながら、2本のクランプねじでクランプしてください。その際、まず①②の順に両方のねじを仮締めしチップとホルダの間に隙間がないことを確認後、推奨締め付けトルク(下表参照)にて③④の順に本クランプしてください。なおクランプねじには、あらかじめ付属の焼き付き防止剤"MOLY"を塗布されることを推奨します。

Tighten the two clamp screws lightly with pressing the top of insert (①,②:initial tightening). After confirming that there is no gap, be sure to fix the insert completely by tightening the clamp screws again to the recommended torque (③,④:final tightening). And, please recommend to spread the attached MOLY coat on the clamp screw in advance.



指でチップをポケットに押さえながらクランプねじをセットください。セットは①、②の順に仮クランプ、③、④の順で本クランプの2段階をお願いします。



焼き付き防止剤 "MOLY"

⚠ 注意点 Attention

クランプねじは消耗品ですので、チップを10回交換するごとにねじも交換することを推奨いたします。ただし、ねじの変形を確認された場合はすぐにねじを交換してください。

Clamp screw is expendables, so please also exchange the clamp screw whenever you exchange inserts 10 times. But, in case there is the deformation of the clamp screw, exchange it immediately.



クランプねじ  
Clamp screw