

# PRODUCT NEWS

No. 485

シリーズ拡張  
SERIES EXPANSION



刃先交換式ドリル

環境調和形

## TA-EZドリル

"Indexable EZ DRILL" TEZD type

### TEZD形

■TEZD-MS形 (3Dタイプ):  $\phi 13.6 \sim \phi 32.1$

■TEZD-ML形 (5Dタイプ):  $\phi 13.6 \sim \phi 32.1$

■TEZD-XL形 (8Dタイプ):  $\phi 13.6 \sim \phi 32.1$

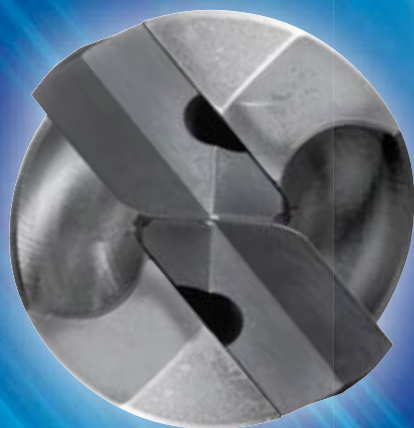
**NEW** ■TEZD-MT形 (4Dタイプ・MTシャンク):  $\phi 13.6 \sim \phi 32.1$

■TEZD-KMS形 (3Dタイプ・橋梁用):  $\phi 24.5 \sim \phi 26.7$



インサート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.



MTシャンク  
新ラインナップ!



ダイジェット工業株式会社

## 特 長

## Features

## インサート交換が容易で切削性能に優れる

“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

工具交換はインサートを交換するだけで可能で、大変経済的。本体は高剛性ボディを採用し、本体寿命のみならずインサート寿命を大幅アップ⇒コストダウンを実現。

High rigid 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.

## ラインナップ

## Line-up

| 本体(ホルダ)<br>Body                           | 有効加工深さ<br>Hole depth | 適用直径<br>Applicable dia.    |
|-------------------------------------------|----------------------|----------------------------|
| TEZD-MS形                                  | 3×Dc                 | φ13.6~φ32.1                |
| TEZD-ML形                                  | 5×Dc                 | φ13.6~φ32.1                |
| TEZD-XL形                                  | 8×Dc                 | φ13.6~φ32.1                |
| <b>NEW</b> TEZD-MT形(MTシャンク)               | 4×Dc                 | φ13.6~φ32.1                |
| TEZD-KMS形(橋梁用)<br>For bridge construction | 3×Dc                 | φ24.5、φ24.7<br>φ26.5、φ26.7 |

刃先交換式



# 刃先交換式ドリル

## シリーズ拡張 Series Expansion

### ● TEZD-XL形(8Dタイプ) TEZD-XL type (8D)

- ・8D専用の溝形状+平滑化処理により、本体剛性と良好な切り粉排出性を両立。

Exclusive flute geometry for TEZD-XL type (8D) and smooth surface treatment achieved both body durability and excellent chip control.



- ・二番取り(外周部の逃がし)をとることにより、ドリル外周部への切り粉溶着を抑制、加工抵抗を減らし本体の長寿命化を実現。

Adopting body clearance prevents welding deposit of chips on the body, and reduced cutting force and achieved longer tool life of body.

## 切削性能

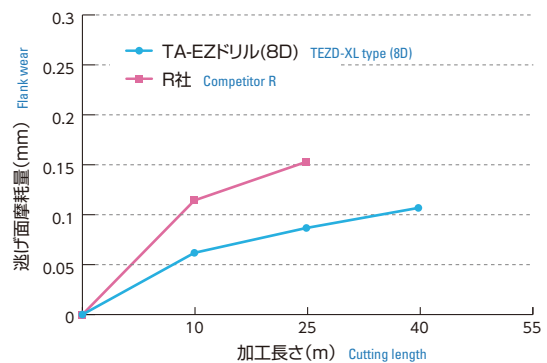
## Cutting performance

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

- 使用工具 Tool No.:
  - ・TEZD1900S25-XL ,
  - インサート Insert No.: TEZ1900(φ19mm)(JC8050)
  - ・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 :
  - $n=1,000\text{min}^{-1}$ ,  $V_f=350\text{mm/min}$ ,
  - $V_c=60\text{m/min}$ ,  $f=0.35\text{mm/rev}$ ,  $H=130\text{mm}$ (貫通穴 thru.)

※本加工前に、3D用本体(TEZD1900S25-MS)を用いて、深さ9.5mm(0.5×Dc)のガイド穴加工済(同条件、同インサート使用にて)。

※Used guide hole drill 0.5×Dc depth using TEZD-MS type (3D) with same insert. Cutting condition is same as 8D.

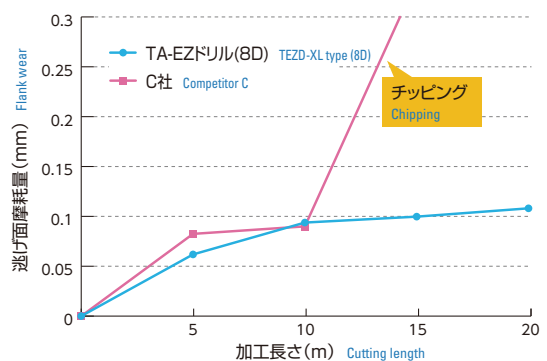


### 寿命比較(②SUS304) Tool life comparison (②Stainless steel)

- 使用工具 Tool No.:
  - ・TEZD1900S25-XL ,
  - インサート Insert No.: TEZ1930(φ19.3mm)(JC8050)
  - ・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 :
  - $n=660\text{min}^{-1}$ ,  $V_f=165\text{mm/min}$ ,
  - $V_c=40\text{m/min}$ ,  $f=0.25\text{mm/rev}$ ,  $H=150\text{mm}$ (貫通穴 thru.)

※本加工前に、3D用本体(TEZD1900S25-MS)を用いて、深さ9.5mm(0.5×Dc)のガイド穴加工済(同条件、同インサート使用にて)。

※Used guide hole drill 0.5×Dc depth using TEZD-MS type (3D) with same insert. Cutting condition is same as 8D.



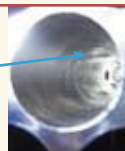
### 加工穴 Quality of holes

TA-EZドリル  
TEZD type



ライフリングマーク  
なし  
Good surface finish

C社  
Competitor C



ライフリングマーク  
Rifling mark



## ●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、高能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.

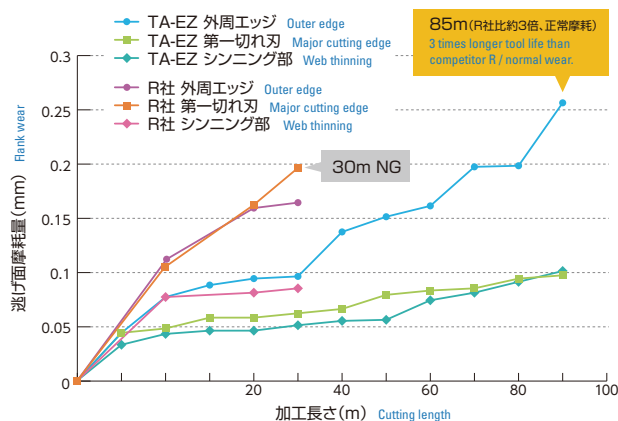


## 切削性能

## Cutting performance

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

- 使用工具 Tool No.:  
・TEZD1900S25-ML, インサート 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:  
 $V_c=75\text{m/min}$ ,  $f=0.35\text{mm/rev}$ ,  $H=95\text{mm}$ (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.

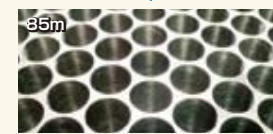
### TA-EZドリル TEZD type

#### ●切りくず形状 Shape of chips



細かく分断 Completely breaking chips.

#### ●加工穴 Quality of holes



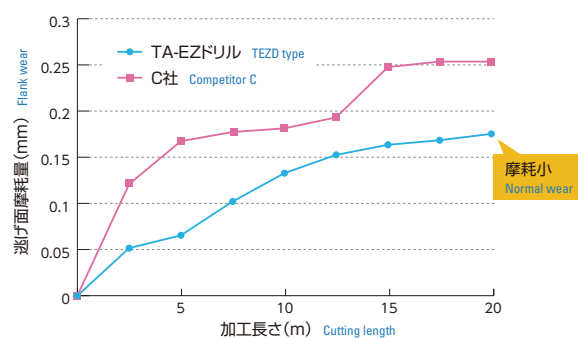
ライフリングマークなし Good surface finish

#### ●切削動力値 Power consumption



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

- 使用工具 Tool No.:  
・TEZD1900S25-ML, インサート Insert No.: TEZ1930(φ19.3mm)  
・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 /  $V_c=50\text{m/min}$ ,  $f=0.25\text{mm/rev}$ ,  $n=826\text{min}^{-1}$ ,  $V_t=207\text{mm/min}$   
・C社製(推奨) Competitor C /  $V_c=60\text{m/min}$ ,  $f=0.20\text{mm/rev}$ ,  $n=1,005\text{min}^{-1}$ ,  $V_t=201\text{mm/min}$



## ●TEZD-MT形(4Dタイプ・MTシャンク) TEZD-MT type (4D, MT shank)

- ・ 突出しの長い穴あけ加工に適しており、タップ穴やノック穴の下穴加工等、大型金型部品の穴あけ加工における加工能率を改善。

TEZD-MT type (MT shank) is suitable for drilling in case of long overhung length. And improved machining efficiency in drilling large-sized mold part such as prepared hole machining of knock hole or tapped hole.

- ・ インサート交換式により機上で工具交換できるため作業性にも優れる。またインサートは再研磨でき(※正常摩耗時)コストダウンが可能。

Excellent in workability because change of inserts on machine are possible. Inserts are regrindable and cost reduction become possible (in case of showing normal wear).

- ・ MTシャンクのため、エクステンションにより突出し長さを容易に変更可能。

Possible to changing overhung length easily by mounting TEZD-MT to extension holder.



### TA-EZドリルのインサート交換要領 Procedure of mounting insert for TEZD

#### 1 インサートの取り外し Removing the used insert

使用済インサートを取り外し、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。インサートを取り外す際に、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。

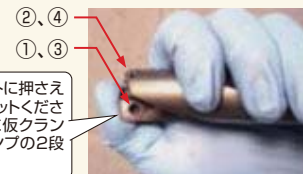
Remove the used insert and clean the insert pocket by brush or air blow before mounting new insert. In case of blocking clamp pocket by chips and dust, please remove them before loosening the clamp screw.



#### 2 新しいインサートのセット Mounting the new insert

新しいインサートをチップポケット(スリット部)にセットし、インサートの先端を右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インサートとホルダの間に隙間がないことを確認後、推奨締めトルク(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.



#### ⚠ 注意点 Attention

クランプねじは消耗品ですので、インサートを10回交換するこ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.

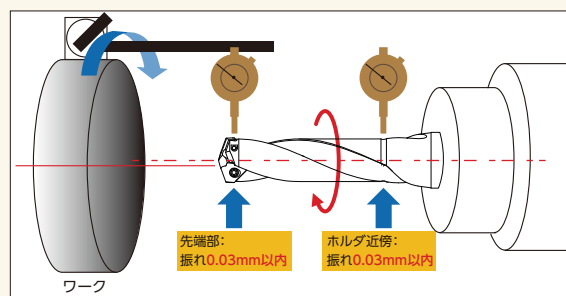


### 旋盤でドリルを使用する場合の注意事項 Notice of when using lathe.

TA-EZドリル等を旋盤にて使用する場合は注意点を下記します。

1. 下図に示すごとく、ドリルセット時振れを先端部で0.03mm以内(芯ずれ0.015mm以内)ホルダ近傍での振れを同等程度(目標0.03mm)に調整ください。
2. ドリルにかかるスラスト抵抗が大きいため、シャンク後端部分にバックUP(支えプレート等)をセットください。
3. 加工条件を推奨条件の20%程度下げて加工ください。その際、切りくずが伸びるようであれば送りのみ上げてください。

1. Check run-out of insert O.D. with in 0.03mm (off set of center with in 0.015mm) and flute O.D. of shank side with in approximately 0.03mm.
2. Due to large thrust cutting forces. Set back up plate at end of shank.
3. Reduce the cutting speed and feed rate 20% against recommended cutting conditions. In case long chip coming out of flutes, increase feed rate only.



### 製品概要

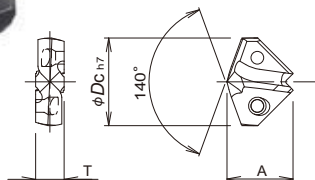
#### Line up

クーラント穴付き Through coolant hole  
有効加工深さ Hole Depth : 3×Dc/5×Dc/8×Dc

#### ● TEZD-MS/ML/XL形 TEZD-MS/ML/XL type



※インサートは再研磨可能  
(正常摩耗時)  
Regrindable



#### ●MS形(3D) MS type (3D)



#### ●ML形(5D) ML type (5D)



#### ●XL形(8D) XL type (8D)



#### ■対応インサート Insert

#### ■本体 Body

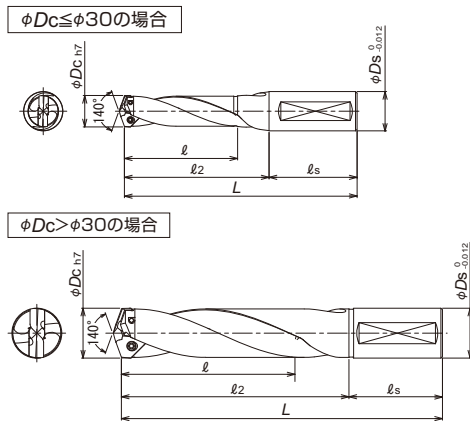
| ドリル直径<br>(mm)<br>Drill dia. | インサート Insert          |                         |                      | 本体 Body |                         |              |                      |                  |             |                   |    |     |    |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|---------|-------------------------|--------------|----------------------|------------------|-------------|-------------------|----|-----|----|
|                             | インサート形番<br>Insert No. | PVDコーティング<br>PVD coated | 寸法(mm)<br>Dimensions |         | 適用直径<br>Applicable dia. |              | MS形(3D) MS type (3D) |                  |             |                   |    |     |    |
|                             |                       |                         | JC8050               | A       | T                       | ～を越え<br>Over | ～以下<br>Or under      | 本体形番<br>Tool No. | 在庫<br>Stock | 寸法(mm) Dimensions |    |     |    |
| φDc                         | ℓ                     | ℓ2                      |                      |         |                         |              |                      |                  |             | ℓs                | L  | φDs |    |
| 13.6                        | TEZ1360               | ●                       | 11.4                 | 4.5     | 13.5                    | 14.5         | TEZD1400S16-MS       | ●                | 51          | 65                | 48 | 113 | 16 |
| 13.8                        | TEZ1380               | ●                       |                      |         |                         |              |                      |                  |             |                   |    |     |    |
| 14                          | TEZ1400               | ●                       |                      |         |                         |              |                      |                  |             |                   |    |     |    |
| 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               | ●                       | 13.2                 | 5.5     | 16.5                    | 17.5         | TEZD1700S20-MS       | ●                | 61          | 78                | 50 | 128 | 20 |
| 16.7                        | TEZ1670               | ●                       |                      |         |                         |              |                      |                  |             |                   |    |     |    |
| 16.8                        | TEZ1680               | ●                       |                      |         |                         |              |                      |                  |             |                   |    |     |    |
| 16.9                        | TEZ1690               | ●                       |                      |         |                         |              |                      |                  |             |                   |    |     |    |
| 17                          | TEZ1700               | ●                       |                      |         |                         |              |                      |                  |             |                   |    |     |    |
| 17.1                        | TEZ1710               | ●                       |                      |         |                         |              |                      |                  |             |                   |    |     |    |
| 17.2                        | TEZ1720               | ●                       |                      |         |                         |              |                      |                  |             |                   |    |     |    |
| 17.3                        | TEZ1730               | ●                       |                      |         |                         |              |                      |                  |             |                   |    |     |    |
| 17.4                        | TEZ1740               | ●                       |                      |         |                         |              |                      |                  |             |                   |    |     |    |
| 17.5                        | TEZ1750               | ●                       |                      |         |                         |              |                      |                  |             |                   |    |     |    |
| 17.6                        | TEZ1760               | ●                       | 13.5                 | 5.8     | 17.5                    | 18.5         | TEZD1800S20-MS       | ●                | 65          | 83                | 50 | 133 | 20 |
| 17.7                        | TEZ1770               | ●                       |                      |         |                         |              |                      |                  |             |                   |    |     |    |
| 17.8                        | TEZ1780               | ●                       |                      |         |                         |              |                      |                  |             |                   |    |     |    |
| 17.9                        | TEZ1790               | ●                       |                      |         |                         |              |                      |                  |             |                   |    |     |    |
| 18                          | TEZ1800               | ●                       |                      |         |                         |              |                      |                  |             |                   |    |     |    |
| 18.1                        | TEZ1810               | ●                       |                      |         |                         |              |                      |                  |             |                   |    |     |    |

インサートは1ケース1個入りです。1 insert per case.

●: メーカー在庫品 Standard stock items

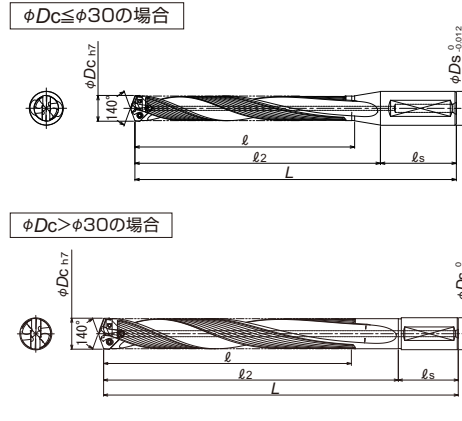
## MS形(3D)／ML形(5D)

### MS type (3D) / ML type (5D)



## XL形(8D)

### XL type (8D)



| クランプねじ形番<br>Clamp screw | 推奨トルク(N・m)<br>Recommended torque |
|-------------------------|----------------------------------|
| DSW-2045H               | 0.9                              |
| TSW-2556H               | 1.2                              |
| TSW-2567H               | 1.2                              |
| DSW-307H                | 2.1                              |
| DSW-309H                | 2.1                              |
| TSW-3510H               | 3.0                              |
| TSW-3512H               | 3.0                              |

▼動画はこちら



### ■本体 Body

| 本体 Body              |             |                   |     |    |     |     |
|----------------------|-------------|-------------------|-----|----|-----|-----|
| ML形(5D) ML type (5D) |             |                   |     |    |     |     |
| 本体形番<br>Tool No.     | 在庫<br>Stock | 寸法(mm) Dimensions |     |    |     |     |
|                      |             | ℓ                 | ℓ2  | ℓs | L   | φDs |
| TEZD1400S16-ML       | ●           | 80                | 97  | 48 | 145 | 16  |
| TEZD1500S20-ML       | ●           | 85                | 103 | 50 | 153 | 20  |
| TEZD1600S20-ML       | ●           | 91                | 110 | 50 | 160 | 20  |
| TEZD1700S20-ML       | ●           | 96                | 117 | 50 | 167 | 20  |
| TEZD1800S20-ML       | ●           | 102               | 123 | 50 | 173 | 20  |

### ■本体 Body

| 本体 Body              |             |                   |     |    |     |     |
|----------------------|-------------|-------------------|-----|----|-----|-----|
| XL形(8D) XL type (8D) |             |                   |     |    |     |     |
| 本体形番<br>Tool No.     | 在庫<br>Stock | 寸法(mm) Dimensions |     |    |     |     |
|                      |             | ℓ                 | ℓ2  | ℓs | L   | φDs |
| TEZD1400S16-XL       | ●           | 119               | 133 | 48 | 181 | 16  |
| TEZD1500S20-XL       | ●           | 128               | 143 | 50 | 193 | 20  |
| TEZD1600S20-XL       | ●           | 136               | 152 | 50 | 202 | 20  |
| TEZD1700S20-XL       | ●           | 145               | 162 | 50 | 212 | 20  |
| TEZD1800S20-XL       | ●           | 153               | 171 | 50 | 221 | 20  |

### ■部品 Parts

| 部品 Parts              |               |
|-----------------------|---------------|
| クランプねじ<br>Clamp screw | レンチ<br>Wrench |
| DSW-2045H             | A-07          |
| DSW-2045H             | A-07          |
| TSW-2556H             | A-08          |
| TSW-2556H             | A-08          |
| TSW-2556H             | A-08          |

注) 1. ホルダーにインサートは組込んでありません。  
Note) 1. All holders are supplied without insert.

➡ 次ページに続く

### 製品概要

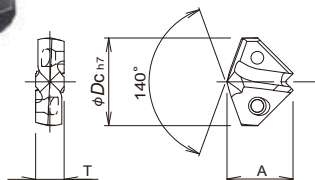
### Line up

クーラント穴付き Through coolant hole  
有効加工深さ Hole Depth : 3×Dc/5×Dc/8×Dc

### ● TEZD-MS/ML/XL形 TEZD-MS/ML/XL type



※インサートは再研磨可能  
(正常摩耗時)  
Regrindable



### ●MS形(3D) MS type (3D)



### ●ML形(5D) ML type (5D)



### ●XL形(8D) XL type (8D)



### ■対応インサート Insert

### ■本体 Body

| ドリル直径<br>(mm)<br>Drill dia. | インサート Insert          |                         |                      | 本体 Body |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|---------|-------------------------|-----------------|----------------------|-------------|-------------------|----------------|----------------|-----|-----|
|                             | インサート形番<br>Insert No. | PVDコーティング<br>PVD coated | 寸法(mm)<br>Dimensions |         | 適用直径<br>Applicable dia. |                 | MS形(3D) MS type (3D) |             |                   |                |                |     |     |
|                             |                       |                         | A                    | T       | ～を越え<br>Over            | ～以下<br>Or under | 本体形番<br>Tool No.     | 在庫<br>Stock | 寸法(mm) Dimensions |                |                |     |     |
| φDc                         |                       | JC8050                  |                      |         |                         |                 |                      |             | ℓ                 | ℓ <sub>2</sub> | ℓ <sub>s</sub> | L   | φDs |
| 18.2                        | TEZ1820               | ●                       | 13.5                 | 5.8     | 17.5                    | 18.5            | TEZD1800S20-MS       | ●           | 65                | 83             | 50             | 133 | 20  |
| 18.3                        | TEZ1830               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 18.4                        | TEZ1840               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 18.5                        | TEZ1850               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 18.6                        | TEZ1860               | ●                       | 14.2                 | 6.0     | 18.5                    | 19.5            | TEZD1900S25-MS       | ●           | 68                | 87             | 56             | 143 | 25  |
| 18.7                        | TEZ1870               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 18.8                        | TEZ1880               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 18.9                        | TEZ1890               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 19                          | TEZ1900               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 19.1                        | TEZ1910               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 19.2                        | TEZ1920               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 19.3                        | TEZ1930               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 19.4                        | TEZ1940               | ●                       | 15.1                 | 6.5     | 19.5                    | 20.5            | TEZD2000S25-MS       | ●           | 72                | 92             | 56             | 148 | 25  |
| 19.5                        | TEZ1950               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 19.6                        | TEZ1960               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 19.7                        | TEZ1970               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 19.8                        | TEZ1980               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 19.9                        | TEZ1990               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 20                          | TEZ2000               | ●                       | 15.7                 | 6.7     | 20.5                    | 21.5            | TEZD2100S25-MS       | ●           | 75                | 96             | 56             | 152 | 25  |
| 20.1                        | TEZ2010               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 20.5                        | TEZ2050               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 20.6                        | TEZ2060               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 21                          | TEZ2100               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 21.1                        | TEZ2110               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 21.2                        | TEZ2120               | ●                       | 16.6                 | 7.5     | 21.5                    | 22.5            | TEZD2200S25-MS       | ●           | 79                | 101            | 56             | 157 | 25  |
| 21.5                        | TEZ2150               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 21.6                        | TEZ2160               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 21.9                        | TEZ2190               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 22                          | TEZ2200               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 22.1                        | TEZ2210               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 22.3                        | TEZ2230               | ●                       | 17.4                 | 7.5     | 22.5                    | 23.5            | TEZD2300S25-MS       | ●           | 82                | 105            | 56             | 161 | 25  |
| 22.5                        | TEZ2250               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 22.6                        | TEZ2260               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 22.7                        | TEZ2270               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 23                          | TEZ2300               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 23.1                        | TEZ2310               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 23.5                        | TEZ2350               | ●                       | 18.2                 | 8.0     | 23.5                    | 24.5            | TEZD2400S32-MS       | ●           | 86                | 110            | 60             | 170 | 32  |
| 23.6                        | TEZ2360               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 24                          | TEZ2400               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 24.1                        | TEZ2410               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 24.2                        | TEZ2420               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 24.5                        | TEZ2450               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 25                          | TEZ2500               | ●                       | 19.1                 | 8.0     | 24.5                    | 25.5            | TEZD2500S32-MS       | ●           | 89                | 114            | 60             | 174 | 32  |
| 25.1                        | TEZ2510               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |

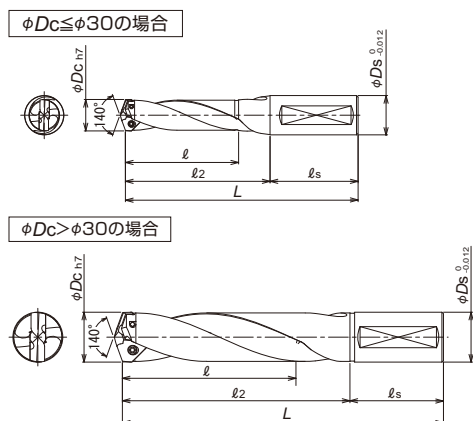
インサートは1ケース1個入りです。1 insert per case.

●: メーカー在庫品 Standard stock items



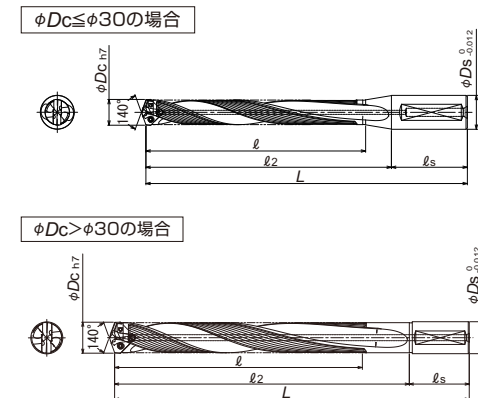
## MS形(3D)／ML形(5D)

MS type (3D) / ML type (5D)



## XL形(8D)

XL type (8D)



| クランプねじ形番<br>Clamp screw | 推奨トルク(N・m)<br>Recommended torque |
|-------------------------|----------------------------------|
| DSW-2045H               | 0.9                              |
| TSW-2556H               | 1.2                              |
| TSW-2567H               | 1.2                              |
| DSW-307H                | 2.1                              |
| DSW-309H                | 2.1                              |
| TSW-3510H               | 3.0                              |
| TSW-3512H               | 3.0                              |

▼動画はこちら



### ■本体 Body

| 本体 Body              |             |                   |                |                |     |     |
|----------------------|-------------|-------------------|----------------|----------------|-----|-----|
| ML形(5D) ML type (5D) |             |                   |                |                |     |     |
| 本体形番<br>Tool No.     | 在庫<br>Stock | 寸法(mm) Dimensions |                |                |     |     |
|                      |             | ℓ                 | ℓ <sub>2</sub> | ℓ <sub>s</sub> | L   | φDs |
| TEZD1800S20-ML       | ●           | 102               | 123            | 50             | 173 | 20  |
| TEZD1900S25-ML       | ●           | 107               | 130            | 56             | 186 | 25  |
| TEZD2000S25-ML       | ●           | 113               | 137            | 56             | 193 | 25  |
| TEZD2100S25-ML       | ●           | 118               | 143            | 56             | 199 | 25  |
| TEZD2200S25-ML       | ●           | 124               | 150            | 56             | 206 | 25  |
| TEZD2300S25-ML       | ●           | 129               | 157            | 56             | 213 | 25  |
| TEZD2400S32-ML       | ●           | 135               | 164            | 60             | 224 | 32  |
| TEZD2500S32-ML       | ●           | 140               | 170            | 60             | 230 | 32  |

### ■本体 Body

| 本体 Body              |             |                   |                |                |     |     |
|----------------------|-------------|-------------------|----------------|----------------|-----|-----|
| XL形(8D) XL type (8D) |             |                   |                |                |     |     |
| 本体形番<br>Tool No.     | 在庫<br>Stock | 寸法(mm) Dimensions |                |                |     |     |
|                      |             | ℓ                 | ℓ <sub>2</sub> | ℓ <sub>s</sub> | L   | φDs |
| TEZD1800S20-XL       | ●           | 153               | 171            | 50             | 221 | 20  |
| TEZD1900S25-XL       | ●           | 162               | 181            | 56             | 237 | 25  |
| TEZD2000S25-XL       | ●           | 170               | 190            | 56             | 246 | 25  |
| TEZD2100S25-XL       | ●           | 179               | 200            | 56             | 256 | 25  |
| TEZD2200S25-XL       | ●           | 187               | 209            | 56             | 265 | 25  |
| TEZD2300S25-XL       | ●           | 196               | 219            | 56             | 275 | 25  |
| TEZD2400S32-XL       | ●           | 204               | 228            | 60             | 288 | 32  |
| TEZD2500S32-XL       | ●           | 213               | 238            | 60             | 298 | 32  |

### ■部品 Parts

| 部品 Parts              |               |
|-----------------------|---------------|
| クランプねじ<br>Clamp screw | レンチ<br>Wrench |
| TSW-2556H             | A-08          |
| TSW-2567H             | A-08          |
| TSW-2567H             | A-08          |
| TSW-2567H             | A-08          |
| DSW-307H              | A-10          |
| DSW-307H              | A-10          |
| DSW-307H              | A-10          |
| DSW-309H              | A-10          |

注) 1. ホルダーにインサートは組込んでおりません。  
Note) 1. All holders are supplied without insert.

➡ 次ページに続く

### 製品概要

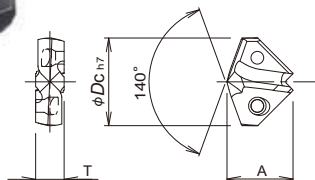
#### Line up

クーラント穴付き Through coolant hole  
有効加工深さ Hole Depth : 3×Dc/5×Dc/8×Dc

#### ● TEZD-MS/ML/XL形 TEZD-MS/ML/XL type



※インサートは再研磨可能  
(正常摩耗時)  
Regrindable



#### ●MS形(3D) MS type (3D)



#### ●ML形(5D) ML type (5D)



#### ●XL形(8D) XL type (8D)



#### ■対応インサート Insert

#### ■本体 Body

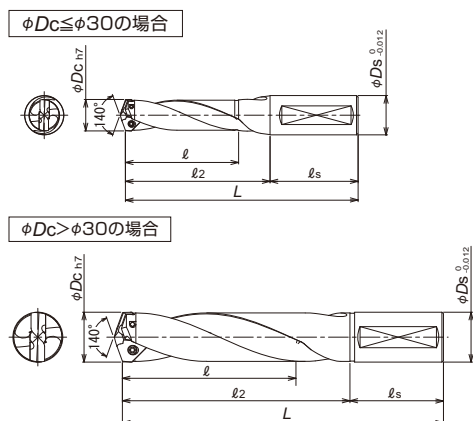
| ドリル直径<br>(mm)<br>Drill dia. | インサート Insert          |                         |                      | 本体 Body |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|---------|-------------------------|-----------------|----------------------|-------------|-------------------|----------------|----------------|-----|-----|
|                             | インサート形番<br>Insert No. | PVDコーティング<br>PVD coated | 寸法(mm)<br>Dimensions |         | 適用直径<br>Applicable dia. |                 | MS形(3D) MS type (3D) |             |                   |                |                |     |     |
|                             |                       | JC8050                  | A                    | T       | ～を越え<br>Over            | ～以下<br>Or under | 本体形番<br>Tool No.     | 在庫<br>Stock | 寸法(mm) Dimensions |                |                |     |     |
| φDc                         |                       |                         |                      |         |                         |                 |                      |             | ℓ                 | ℓ <sub>2</sub> | ℓ <sub>s</sub> | L   | φDs |
| 25.5                        | TEZ2550               | ●                       | 19.1                 | 8.0     | 24.5                    | 25.5            | TEZD2500S32-MS       | ●           | 89                | 114            | 60             | 174 | 32  |
| 25.6                        | TEZ2560               | ●                       | 19.7                 | 8.5     | 25.5                    | 26.5            | TEZD2600S32-MS       | ●           | 93                | 119            | 60             | 179 | 32  |
| 25.7                        | TEZ2570               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 26                          | TEZ2600               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 26.1                        | TEZ2610               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 26.5                        | TEZ2650               | ●                       | 20.4                 | 8.5     | 26.5                    | 27.5            | TEZD2700S32-MS       | ●           | 96                | 123            | 60             | 183 | 32  |
| 26.6                        | TEZ2660               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 26.7                        | TEZ2670               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 27                          | TEZ2700               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 27.1                        | TEZ2710               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 27.4                        | TEZ2740               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 27.5                        | TEZ2750               | ●                       | 21.2                 | 9.0     | 27.5                    | 28.5            | TEZD2800S32-MS       | ●           | 100               | 128            | 60             | 188 | 32  |
| 28                          | TEZ2800               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 28.1                        | TEZ2810               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 28.5                        | TEZ2850               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 28.6                        | TEZ2860               | ●                       | 22.1                 | 9.0     | 28.5                    | 29.5            | TEZD2900S32-MS       | ●           | 103               | 132            | 60             | 192 | 32  |
| 28.7                        | TEZ2870               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 29                          | TEZ2900               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 29.1                        | TEZ2910               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 29.5                        | TEZ2950               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 30                          | TEZ3000               | ●                       | 22.5                 | 9.5     | 29.5                    | 30.5            | TEZD3000S32-MS       | ●           | 107               | 137            | 60             | 197 | 32  |
| 30.1                        | TEZ3010               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |
| 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  |
| 32.1                        | TEZ3210               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |                |                |     |     |

インサートは1ケース1個入りです。1 insert per case.

●:メーカー在庫品 Standard stock items

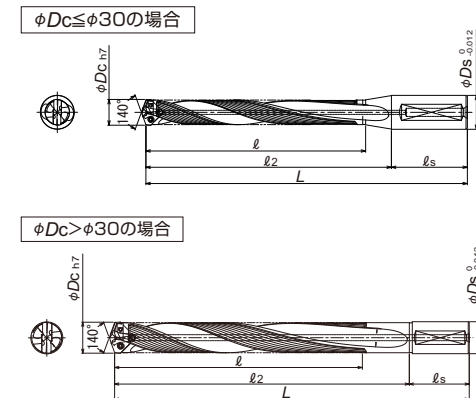
## MS形(3D)／ML形(5D)

MS type (3D) / ML type (5D)



## XL形(8D)

XL type (8D)



| クランプねじ形番<br>Clamp screw | 推奨トルク(N・m)<br>Recommended torque |
|-------------------------|----------------------------------|
| DSW-2045H               | 0.9                              |
| TSW-2556H               | 1.2                              |
| TSW-2567H               | 1.2                              |
| DSW-307H                | 2.1                              |
| DSW-309H                | 2.1                              |
| TSW-3510H               | 3.0                              |
| TSW-3512H               | 3.0                              |

▼動画はこちら



### ■本体 Body

| 本体 Body              |             |                   |     |    |     |     |
|----------------------|-------------|-------------------|-----|----|-----|-----|
| ML形(5D) ML type (5D) |             |                   |     |    |     |     |
| 本体形番<br>Tool No.     | 在庫<br>Stock | 寸法(mm) Dimensions |     |    |     |     |
|                      |             | ℓ                 | ℓ2  | ℓs | L   | φDs |
| TEZD2500S32-ML       | ●           | 140               | 170 | 60 | 230 | 32  |
| TEZD2600S32-ML       | ●           | 146               | 177 | 60 | 237 | 32  |
| TEZD2700S32-ML       | ●           | 151               | 184 | 60 | 244 | 32  |
| TEZD2800S32-ML       | ●           | 157               | 190 | 60 | 250 | 32  |
| TEZD2900S32-ML       | ●           | 162               | 197 | 60 | 257 | 32  |
| TEZD3000S32-ML       | ●           | 168               | 204 | 60 | 264 | 32  |
| TEZD3100S32-ML       | ●           | 173               | 210 | 60 | 270 | 32  |
| TEZD3200S32-ML       | ●           | 179               | 217 | 60 | 277 | 32  |

### ■本体 Body

| 本体 Body              |             |                   |     |    |     |     |
|----------------------|-------------|-------------------|-----|----|-----|-----|
| XL形(8D) XL type (8D) |             |                   |     |    |     |     |
| 本体形番<br>Tool No.     | 在庫<br>Stock | 寸法(mm) Dimensions |     |    |     |     |
|                      |             | ℓ                 | ℓ2  | ℓs | L   | φDs |
| TEZD2500S32-XL       | ●           | 213               | 238 | 60 | 298 | 32  |
| TEZD2600S32-XL       | ●           | 221               | 247 | 60 | 307 | 32  |
| TEZD2700S32-XL       | ●           | 230               | 257 | 60 | 317 | 32  |
| TEZD2800S32-XL       | ●           | 238               | 266 | 60 | 326 | 32  |
| TEZD2900S32-XL       | ●           | 247               | 276 | 60 | 336 | 32  |
| TEZD3000S32-XL       | ●           | 255               | 285 | 60 | 345 | 32  |
| TEZD3100S32-XL       | ●           | 248               | 295 | 60 | 355 | 32  |
| TEZD3200S32-XL       | ●           | 256               | 304 | 60 | 364 | 32  |

### ■部品 Parts

| 部品 Parts              |               |
|-----------------------|---------------|
| クランプねじ<br>Clamp screw | レンチ<br>Wrench |
| DSW-309H              | A-10          |
| DSW-309H              | A-10          |
| DSW-309H              | A-10          |
| TSW-3510H             | A-15          |
| TSW-3510H             | A-15          |
| TSW-3510H             | A-15          |
| TSW-3512H             | A-15          |
| TSW-3512H             | A-15          |

注) 1. ホルダにインサートは組込んでありません。  
Note) 1. All holders are supplied without insert.

### 製品概要

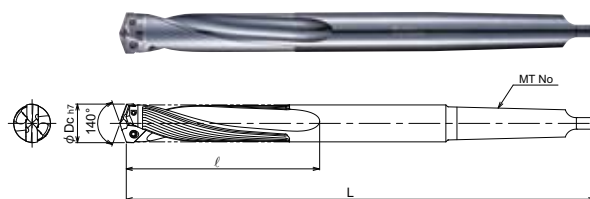
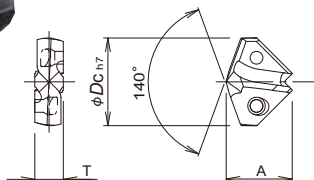
#### Line up

有効加工深さ Hole Depth : 4×Dc

#### ● TEZD-MT形 TEZD-MT type



※インサートは再研磨可能  
(正常摩耗時)  
Regrindable



| クランプねじ形番<br>Clamp screw | 推奨トルク(N・m)<br>Recommended torque |
|-------------------------|----------------------------------|
| DSW-2045H               | 0.9                              |
| TSW-2556H               | 1.2                              |
| TSW-2567H               | 1.2                              |
| DSW-307H                | 2.1                              |
| DSW-309H                | 2.1                              |
| TSW-3512H               | 3.0                              |

#### ■対応インサート Insert

#### ■本体 Body

#### ■部品 Parts

| ドリル直径<br>(mm)<br>Drill dia. | インサート Insert          |                         |                      | 本体 Body |                         |                 |                      |             |                   |     | 部品 Parts |                       |               |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|---------|-------------------------|-----------------|----------------------|-------------|-------------------|-----|----------|-----------------------|---------------|
|                             | インサート形番<br>Insert No. | PVDコーティング<br>PVD coated | 寸法(mm)<br>Dimensions |         | 適用直径<br>Applicable dia. |                 | MT形(4D) MT type (4D) |             |                   |     |          | クランプねじ<br>Clamp screw | レンチ<br>Wrench |
|                             |                       |                         | A                    | T       | ～を越え<br>Over            | ～以下<br>Or under | 本体形番<br>Tool No.     | 在庫<br>Stock | 寸法(mm) Dimensions |     |          |                       |               |
| φDc                         |                       | JC8050                  | A                    | T       |                         |                 |                      |             | ℓ                 | L   | MT       |                       |               |
| 13.6                        | TEZ1360               | ●                       | 11.4                 | 4.5     | 13.5                    | 14.5            | TEZD1400MT1          | ●           | 71                | 205 | MT1      | DSW-2045H             | A-07          |
| 13.8                        | TEZ1380               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 14                          | TEZ1400               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 14.1                        | TEZ1410               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 14.2                        | TEZ1420               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 14.3                        | TEZ1430               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 14.4                        | TEZ1440               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 14.5                        | TEZ1450               | ●                       | 11.5                 | 4.8     | 14.5                    | 15.5            | TEZD1500MT2          | ●           | 76                | 228 | MT2      | DSW-2045H             | A-07          |
| 14.6                        | TEZ1460               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 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               | ●                       | 13.2                 | 5.5     | 16.5                    | 17.5            | TEZD1700MT2          | ●           | 86                | 240 | MT2      | TSW-2556H             | A-08          |
| 16.6                        | TEZ1660               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 16.7                        | TEZ1670               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 16.8                        | TEZ1680               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 16.9                        | TEZ1690               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 17                          | TEZ1700               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 17.1                        | TEZ1710               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 17.2                        | TEZ1720               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 17.3                        | TEZ1730               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 17.4                        | TEZ1740               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 17.5                        | TEZ1750               | ●                       | 13.5                 | 5.8     | 17.5                    | 18.5            | TEZD1800MT2          | ●           | 91                | 240 | MT2      | TSW-2556H             | A-08          |
| 17.6                        | TEZ1760               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 17.7                        | TEZ1770               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 17.8                        | TEZ1780               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 17.9                        | TEZ1790               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 18                          | TEZ1800               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 18.1                        | TEZ1810               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 18.2                        | TEZ1820               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 18.3                        | TEZ1830               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 18.4                        | TEZ1840               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 18.5                        | TEZ1850               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |

インサートは1ケース1個入りです。1 insert per case.

●: メーカー在庫品 Standard stock items

注) 1. ホルダにインサートは組込んでありません。  
Note) 1. All holders are supplied without insert.

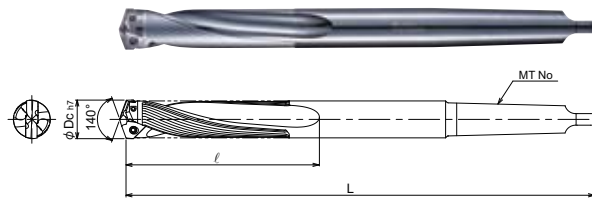
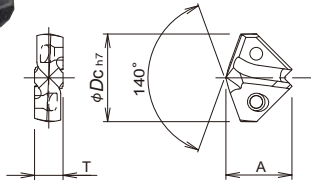


有効加工深さ Hole Depth : 4×Dc

## ● TEZD-MT形 TEZD-MT type



※インサートは再研磨可能  
(正常摩耗时)  
Regrindable



| クランプねじ形番<br>Clamp screw | 推奨トルク(N・m)<br>Recommended torque |
|-------------------------|----------------------------------|
| DSW-2045H               | 0.9                              |
| TSW-2556H               | 1.2                              |
| TSW-2567H               | 1.2                              |
| DSW-307H                | 2.1                              |
| DSW-309H                | 2.1                              |
| TSW-3512H               | 3.0                              |

### ■対応インサート Insert

### ■本体 Body

### ■部品 Parts

| ドリル直径<br>(mm)<br>Drill dia. | インサート Insert          |                         |                      | 本体 Body |                         |                 |                      |             |                   |     | 部品 Parts |                       |               |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|---------|-------------------------|-----------------|----------------------|-------------|-------------------|-----|----------|-----------------------|---------------|
|                             | インサート形番<br>Insert No. | PVDコーティング<br>PVD coated | 寸法(mm)<br>Dimensions |         | 適用直径<br>Applicable dia. |                 | MT形(4D) MT type (4D) |             |                   |     |          | クランプねじ<br>Clamp screw | レンチ<br>Wrench |
|                             |                       |                         | A                    | T       | ～を越え<br>Over            | ～以下<br>Or under | 本体形番<br>Tool No.     | 在庫<br>Stock | 寸法(mm) Dimensions |     |          |                       |               |
| φDc                         | JC8050                |                         |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       | ℓ             |
| 20.6                        | TEZ2060               | ●                       | 15.7                 | 6.7     | 20.5                    | 21.5            | TEZD2100MT2          | ●           | 105               | 255 | MT2      | TSW-2567H             | A-08          |
| 21                          | TEZ2100               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 21.1                        | TEZ2110               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 21.2                        | TEZ2120               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 21.5                        | TEZ2150               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 21.6                        | TEZ2160               | ●                       | 16.6                 | 7.5     | 21.5                    | 22.5            | TEZD2200MT2          | ●           | 111               | 260 | MT2      | DSW-307H              | A-10          |
| 21.9                        | TEZ2190               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 22                          | TEZ2200               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 22.1                        | TEZ2210               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 22.3                        | TEZ2230               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 22.5                        | TEZ2250               | ●                       | 19.1                 | 8.0     | 24.5                    | 25.5            | TEZD2500MT3          | ●           | 124               | 285 | MT3      | DSW-309H              | A-10          |
| 25                          | TEZ2500               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 25.1                        | TEZ2510               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 25.5                        | TEZ2550               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 25.6                        | TEZ2560               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 25.7                        | TEZ2570               | ●                       | 19.7                 | 8.5     | 25.5                    | 26.5            | TEZD2600MT3          | ●           | 130               | 290 | MT3      | DSW-309H              | A-10          |
| 26                          | TEZ2600               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 26.1                        | TEZ2610               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 26.5                        | TEZ2650               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 31                          | TEZ3100               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 31.5                        | TEZ3150               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 32                          | TEZ3200               | ●                       |                      |         |                         |                 |                      |             |                   |     |          |                       |               |
| 32.1                        | TEZ3210               | ●                       | 24.3                 | 10.0    | 31.5                    | 32.5            | TEZD3200MT3          | ●           | 162               | 315 | MT3      | TSW-3512H             | A-15          |

インサートは1ケース1個入りです。1 insert per case.

●: メーカー在庫品 Standard stock items

注) 1. ホルダにインサートは組込んでありません。  
Note) 1. All holders are supplied without insert.

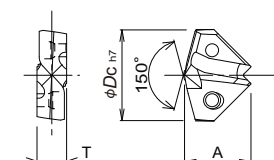
### 製品概要

#### Line up

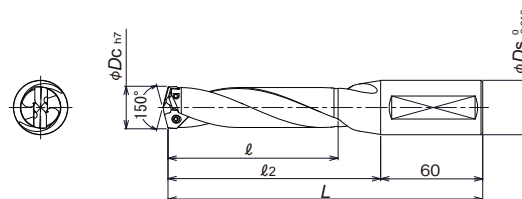
#### ● TEZD-KMS形(橋梁用) TEZD-KMS type for bridge construction



※インサートは再研磨可能  
(正常摩耗時)  
Regrindable



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



#### ■対応インサート Insert

#### ■本体 Body

#### ■部品 Parts

| ドリル直径<br>(mm)<br>Drill dia. | インサート Insert          |                         |                      |     | 本体 Body          |             |                   |     |     |     | 部品 Parts              |               |
|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|----------------------|-----|------------------|-------------|-------------------|-----|-----|-----|-----------------------|---------------|
|                             | インサート形番<br>Insert No. | PVDコーティング<br>PVD coated | 寸法(mm)<br>Dimensions |     | 本体形番<br>Tool No. | 在庫<br>Stock | 寸法(mm) Dimeisions |     |     |     | クランプねじ<br>Clamp screw | レンチ<br>Wrench |
| φDc                         |                       | <b>NEW</b> JC7550       | A                    | T   |                  |             | ℓ                 | ℓ2  | L   | φDs |                       |               |
| 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              | ●                       |                      |     |                  |             |                   |     |     |     |                       |               |

インサートは1ケース1個入りです。1 insert per case.

●: メーカー在庫品 Standard stock items

注) 1. ホルダにインサートは組込んでありません。  
2. 橋梁用本体には橋梁用インサート(〜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 TEZD○○○○S32-KMS body.

| クランプねじ形番<br>Clamp screw | 推奨トルク(N・m)<br>Recommended torque |
|-------------------------|----------------------------------|
| DSW-309H                | 2.1                              |

#### 新PVD コーティング材種<JC7550> New PVD coated grade "JC7550"

耐溶着性と低摩擦性に優れた被膜の採用により、従来材種と比べ溶着による突発的なカケと刃先付近の切りくず流れが改善され、安定した長寿命化を実現。

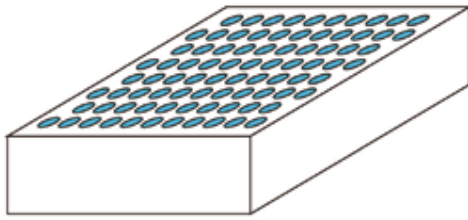
By adopting new coating superior in welding resistance and low friction, new coated grade JC7550 improved sudden weld chipping & chip control, and achieved stable machining & longer tool life compared with conventional grade.

## 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!



##### 結果 Result

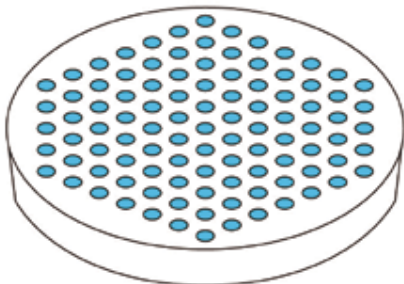
2軸同時加工で1軸4,040穴(113m)、  
2軸3,922穴(110m)加工。  
トータルで約3.5ワーク加工で長寿命。

TEZD could cut 3.5pcs. 【First axis: 4,040 holes (113m),  
second axis: 3,922 holes(110m)】

|                            |                                   |                                                     |
|----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 被加工材料<br>Work              | 名 称<br>Part name                  | エアコン管板<br>Tube plate of air conditioner             |
|                            | 被 削 材<br>Material                 | 構造用鋼(SS材)<br>Steel for structure (low carbon steel) |
|                            | 硬 さ<br>Hardness                   | —                                                   |
| 使用工具<br>Tool               | 形 番<br>Cat. No.                   | TEZD1600S20-MS                                      |
|                            | インサート形番(材種)<br>Insert No. (Grade) | TEZ1630(JC8050)                                     |
| 加工条件<br>Cutting conditions | 回転速度<br>Spindle speed             | $n$<br>$n=1,450\text{min}^{-1}$                     |
|                            | 切削速度<br>Cutting speed             | $V_c$<br>$V_c=73.76\text{m/min}$                    |
|                            | 送り速度<br>feed speed                | $V_f$<br>$V_f=362.5\text{mm/min}$                   |
|                            | 送り量<br>feed                       | $f$<br>$f=0.25\text{mm/rev}$                        |
|                            | 加工 深さ<br>Hole depth               | 28mm(貫通 thru.)                                      |
|                            | クランプ<br>Clamp                     | 良好 Good                                             |
|                            | クーラント<br>Coolant                  | 水溶性切削油 Water soluble                                |
|                            | 使用機械<br>Machine                   | 立形MC Vertical MC                                    |

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

高効率 High efficiency!



##### 結果 Result

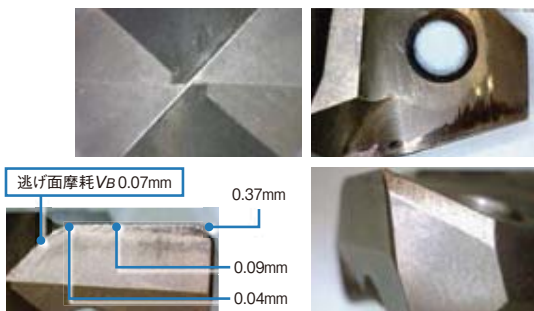
他社製に対し、TA-EZドリルは送り速度2倍、  
切りくず排出量も良好で高効率加工を達成。  
Compared with competitor, TEZD increased feed speed by  
2 times and achieved good chip removal.

|                            |                                   |                                 |
|----------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 被加工材料<br>Work              | 名 称<br>Part name                  | 熱交換器<br>Heat exchanger          |
|                            | 被 削 材<br>Material                 | ステンレス鋼<br>Stainless steel       |
|                            | 硬 さ<br>Hardness                   | 250HB                           |
| 使用工具<br>Tool               | 形 番<br>Cat. No.                   | TEZD1900S25-MS                  |
|                            | インサート形番(材種)<br>Insert No. (Grade) | TEZ1930(JC8050)                 |
| 加工条件<br>Cutting conditions | 回転速度<br>Spindle speed             | $n$<br>$n=1,000\text{min}^{-1}$ |
|                            | 切削速度<br>Cutting speed             | $V_c$<br>$V_c=60.3\text{m/min}$ |
|                            | 送り速度<br>feed speed                | $V_f$<br>$V_f=300\text{mm/min}$ |
|                            | 送り量<br>feed                       | $f$<br>$f=0.3\text{mm/rev}$     |
|                            | 加工 深さ<br>Hole depth               | 45mm(貫通 thru.)                  |
|                            | クランプ<br>Clamp                     | 良好 Good                         |
|                            | クーラント<br>Coolant                  | 水溶性切削油 Water soluble            |
|                            | 使用機械<br>Machine                   | 門形MC Double column MC           |

#### 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



##### 結果 Result

1枚のインサートでトータル99m加工。  
正常摩耗で良好。

TEZD achieved 99m by one insert.  
Insert showed normal wear.

|                            |                                   |                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 被加工材料<br>Work              | 名 称<br>Part name                  | スプライスプレート<br>Splice plate                                                                                                                                                    |
|                            | 被 削 材<br>Material                 | 耐候性鋼板 Weatherproof steel<br>(①SMA490AW ②SMA490AW③(上)SMA570QW+(下)SMA490AW)                                                                                                    |
|                            | 硬 さ<br>Hardness                   | —                                                                                                                                                                            |
| 使用工具<br>Tool               | 形 番<br>Cat. No.                   | TEZD2450S32-KMS(橋梁用)                                                                                                                                                         |
|                            | インサート形番(材種)<br>Insert No. (Grade) | TEZ2470K(JC7550)                                                                                                                                                             |
| 加工条件<br>Cutting conditions | 回転速度<br>Spindle speed             | $n$<br>① $n=790\text{min}^{-1}$ , $V_c=61.27\text{m/min}$                                                                                                                    |
|                            | 切削速度<br>Cutting speed             | $V_c$<br>②③ $n=590\text{min}^{-1}$ , $V_c=45.75\text{m/min}$                                                                                                                 |
|                            | 送り速度<br>feed speed                | $V_f$<br>① $f=0.379\text{mm/rev}$                                                                                                                                            |
|                            | 送り量<br>feed                       | $f$<br>②③ $f=0.3\text{mm/rev}$                                                                                                                                               |
|                            | 加工 深さ<br>Hole depth               | ① 板厚9mm×2枚重ね板(貫通) ②③ 板厚23mm×2枚重ね板(貫通)<br>① $t=9\text{mm} \times 2\text{pcs.}, \text{stack plate (thru.)}$ ②③ $t=23\text{mm} \times 2\text{pcs.}, \text{stack plate (thru.)}$ |
|                            | クランプ<br>Clamp                     | 良好 Good                                                                                                                                                                      |
|                            | クーラント<br>Coolant                  | 水溶性切削油 Water soluble                                                                                                                                                         |
|                            | 使用機械<br>Machine                   | 立形MC Vertical MC                                                                                                                                                             |

## 加工事例

## Cutting data for "Indexable EZ DRILL"

## ④ハイスから超硬ドリルへの切替による加工能率改善(1) Improvement machining efficiency by replacing from HSS drill to Indexable EZ drill.

高能率 High efficiency!

突出し長さ Overhung length : 130mm  
 タップ下穴加工 Drilling pilot hole for tap



## 結果 Result

現行ハイスドリルにてステップ加工。TA-EZドリルは送り速度約1.4倍かつノンステップ加工でき、穴精度・面精度とも良好。加工能率の大幅向上を実現。

HSS drill was required step feed but Indexable EZ drill achieved 1.4 times faster feed speed without step feed. Surface roughness and accuracy of hole was good.

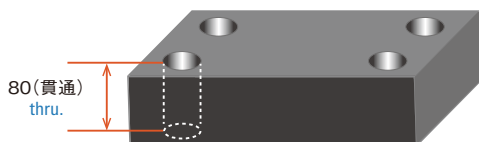
|                            |                                   |                              |
|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 被加工材料<br>Work              | 名 称<br>Part name                  | プレス金型<br>Stamping die        |
|                            | 被 削 材<br>Material                 | FCD540<br>GGG54              |
|                            | 硬 さ<br>Hardness                   | —                            |
| 使用工具<br>Tool               | 形 番<br>Cat. No.                   | TEZD1400MT1                  |
|                            | インサート形番(材種)<br>Insert No. (Grade) | TEZ1400 (JC8050)             |
| 加工条件<br>Cutting conditions | 回転速度<br>Spindle speed             | $n = 1,800 \text{ min}^{-1}$ |
|                            | 切削速度<br>Cutting speed             | $V_c = 79 \text{ m/min}$     |
|                            | 送り速度<br>feed speed                | $V_f = 396 \text{ mm/min}$   |
|                            | 送り量<br>feed                       | $f = 0.22 \text{ mm/rev}$    |
|                            | 加工深さ<br>Hole depth                | 60mm (止まり blind)             |
|                            | クランプ Clamp                        | 良好 Good                      |
|                            | クーラント Coolant                     | エアブロー Air blow               |
| 使用機械<br>Machine            | 使用機械 Machine                      | 門形MC Double column MC        |

2994

## ⑤ハイスから超硬ドリルへの切替による加工能率改善(2) Improvement machining efficiency by replacing from HSS drill to Indexable EZ drill.

高能率 High efficiency!

突出し長さ Overhung length : 100mm  
 タップ下穴加工(2mmステップ加工)  
 Drilling pilot hole for tap (step feed every 2mm depth)  
 1プレート30穴 30 hole per 1 plate



## 結果 Result

現行K社製ハイスドリルは1ワーク30穴で刃先摩耗。TA-EZドリルは穴精度・面精度とも良好で継続使用可。

Tool life of competitor K was 30holes. Indexable EZ drill achieved good surface roughness and accuracy of hole, and was still able to continue.

|                            |                                   |                              |
|----------------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| 被加工材料<br>Work              | 名 称<br>Part name                  | プレート<br>Plate                |
|                            | 被 削 材<br>Material                 | SS400<br>Steel for structure |
|                            | 硬 さ<br>Hardness                   | —                            |
| 使用工具<br>Tool               | 形 番<br>Cat. No.                   | TEZD2100MT2                  |
|                            | インサート形番(材種)<br>Insert No. (Grade) | TEZ2100 (JC8050)             |
| 加工条件<br>Cutting conditions | 回転速度<br>Spindle speed             | $n = 840 \text{ min}^{-1}$   |
|                            | 切削速度<br>Cutting speed             | $V_c = 55.4 \text{ m/min}$   |
|                            | 送り速度<br>feed speed                | $V_f = 176 \text{ mm/min}$   |
|                            | 送り量<br>feed                       | $f = 0.21 \text{ mm/rev}$    |
|                            | 加工深さ<br>Hole depth                | 80mm(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<br>Machine            | 使用機械 Machine                      | 門形MC Double column MC        |

2864

## 標準切削条件

## Recommended cutting conditions

### TA-EZドリルTEZD-MS/ML/XL形標準切削条件

#### Recommended cutting conditions for TEZD-MS/ML/XL type

| 被削材<br>Work material | 構造用鋼, 炭素鋼<br>(~280HB)<br>(SS400, S50C)<br>Steel for structure,<br>carbon steel<br>(C50) |                      | 合金鋼<br>(280~350HB)<br>(SCM440)<br>Alloy steel<br>(1.7223) |                      | ステンレス鋼<br>(~280HB)<br>(SUS304)<br>Stainless steel |                      | ねずみ鋳鉄<br>(引張り強さ ~350MPa)<br>(FC250)<br>Grey cast iron<br>(Tensile strength ~350MPa)<br>(GG25) |                      | ダクタイル鋳鉄<br>(引張り強さ~450MPa)<br>(FCD400)<br>Nodular cast iron<br>(Tensile strength ~450MPa)<br>(GGG40) |                      |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                      | 回転速度<br>Spindle speed                                                                   | 送り速度<br>Feed speed   | 回転速度<br>Spindle speed                                     | 送り速度<br>Feed speed   | 回転速度<br>Spindle speed                             | 送り速度<br>Feed speed   | 回転速度<br>Spindle speed                                                                         | 送り速度<br>Feed speed   | 回転速度<br>Spindle speed                                                                               | 送り速度<br>Feed speed   |
| (mm)                 | $n(\text{min}^{-1})$                                                                    | $V_f(\text{mm/min})$ | $n(\text{min}^{-1})$                                      | $V_f(\text{mm/min})$ | $n(\text{min}^{-1})$                              | $V_f(\text{mm/min})$ | $n(\text{min}^{-1})$                                                                          | $V_f(\text{mm/min})$ | $n(\text{min}^{-1})$                                                                                | $V_f(\text{mm/min})$ |
| 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                  |

- 注) 1. 上表の標準切削条件は一般的な目安の条件を示しています。  
 2. 機械、加工物の取り付け剛性が無い場合、又は加工形状や目的等により条件を調整してください。  
 3. 8D用を使用する場合は、切削条件は上表の回転速度、送り速度共に20%程度下げて加工してください。また、3D用本体を用いて同直径のガイド穴(深さ=直径×0.5)を開けてからの加工を推奨します。

- Note) 1. Above cutting conditions are for general guidance.  
 2. The figures to be adjusted according to machining shape, purpose and rigidity of machine and work clamping.  
 3. In case of using TEZD-XL type (8D), recommend to reduce 20% both  $n$  and  $V_f$  in the above cutting conditions. And recommend to guide hole drilling by TEZD-MS type (3D) with the same diameter as the TEZD-XL type (Depth of guide hole is 0.5D).



## 標準切削条件

## Recommended cutting conditions

## ● TA-EZドリルTEZD-MT形(MTシャンク)標準切削条件

## Recommended cutting conditions for TEZD-MT type

| 被削材<br>Work material | 構造用鋼・炭素鋼・鋳鋼<br>(~280HB)<br>(SS400, S50C)<br>Steel for structure, carbon steel<br>(C50) |                       | ねずみ鋳鉄<br>(引張り強さ~350MPa)<br>(FC250)<br>Grey cast iron<br>(Tensile strength ~350MPa)<br>(GG25) |                     | ダクタイル鋳鉄<br>(引張り強さ~450MPa)<br>(FCD400)<br>Nodular cast iron<br>(Tensile strength ~450MPa)<br>(GGG40) |                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                      | ドリル直径<br>Drill dia.                                                                    | 回転速度<br>Spindle speed | 送り速度<br>Feed speed                                                                           | ドリル直径<br>Drill dia. | 回転速度<br>Spindle speed                                                                               | 送り速度<br>Feed speed   |
|                      | (mm)                                                                                   | $n(\text{min}^{-1})$  | $V_f(\text{mm/min})$                                                                         | (mm)                | $n(\text{min}^{-1})$                                                                                | $V_f(\text{mm/min})$ |
| 14                   | 1,100                                                                                  | 270                   | 1,360                                                                                        | 400                 | 1,100                                                                                               | 270                  |
| 15                   | 1,050                                                                                  | 260                   | 1,270                                                                                        | 380                 | 1,050                                                                                               | 260                  |
| 17                   | 950                                                                                    | 240                   | 1,120                                                                                        | 340                 | 950                                                                                                 | 240                  |
| 18                   | 880                                                                                    | 220                   | 1,060                                                                                        | 320                 | 880                                                                                                 | 220                  |
| 21                   | 760                                                                                    | 200                   | 910                                                                                          | 270                 | 760                                                                                                 | 200                  |
| 22                   | 720                                                                                    | 180                   | 870                                                                                          | 260                 | 720                                                                                                 | 180                  |
| 25                   | 640                                                                                    | 160                   | 760                                                                                          | 230                 | 640                                                                                                 | 160                  |
| 26                   | 620                                                                                    | 160                   | 740                                                                                          | 220                 | 620                                                                                                 | 160                  |
| 31                   | 520                                                                                    | 130                   | 620                                                                                          | 190                 | 520                                                                                                 | 130                  |
| 32                   | 500                                                                                    | 130                   | 600                                                                                          | 180                 | 500                                                                                                 | 130                  |

- 注) 1. 上表の標準切削条件はマシニングセンタ使用による一般的な非ステップ加工条件を示しています。ボール盤での使用は推奨いたしません。  
 2. 機械、加工物の取り付け剛性が無い場合、又は加工形状や目的等により条件を調整してください。  
 3. 構造用鋼、炭素鋼、鋳鋼等の加工においては、必ず水溶性切削油をご使用ください。ねずみ鋳鉄、ダクタイル鋳鉄材加工においても、水溶性切削油使用を推奨いたします。  
 4. 門型加工機使用により、モールステーバーホルダーにエクステンションホルダーを継ぎ足し、  
 ・突出し長さが300mmを超える場合は、切削条件は上表の回転速度、送り速度共に20%程度下げて加工してください。  
 ・突出し長さが500mmを超える場合は、構造用鋼・炭素鋼・鋳鋼等の加工は推奨いたしません。  
 ねずみ鋳鉄、ダクタイル鋳鉄材加工においては、センタ加工を行う等で位置決めを行い、切削条件は上表の回転速度、送り速度共に30~40%程度下げて加工してください。

- Note) 1. Above table shows general cutting conditions in case of non-step drilling by machining center. Not recommend to use by drilling machine.  
 2. The figures to be adjusted according to machining shape, purpose and rigidity of machine and work clamping.  
 3. In case of machining steel for structure or carbon steel, be sure to use water soluble. In case of grey & nodular cast iron, recommend to use water soluble.  
 4. In case of mounting extension holder to TEZD-MT by using double column MC, please note as below:  
 ・When overhung length is over 300mm, reduce 20% both Spindle speed(n) & Feed speed(Vf) in the above cutting conditions.  
 ・When overhung length is over 500mm, not recommend to machine steel for structure or carbon steel.  
 In case of machining grey & nodular cast iron, be sure to make center hole and reduce 30-40% both Spindle speed(n) & Feed speed(Vf) in the above cutting conditions.

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



**ダイジェット工業株式会社****DIJET INDUSTRIAL CO., LTD.**

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)

〒341-0038 埼玉県三郷市中央1丁目8番地2 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

## ■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 GmbH (Europe)

Immermannstr.9 40210 Düsseldorf, Germany  
 Phone. 49-211-5008820, 5008822 Fax. 49-211-5008823

## ■DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Bangkok Representative Office)

699 Srinakarind 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. (Guangdong Representative Office)

Rm. 1J2F, A Building, Lotus Plaza, Xianxidadao Road, Changan Town,  
 Dongguan City, Guangdong Province, 523850 P. R. , CHINA  
 Phone. 86-769-8188-6001, 6002 Fax. 86-769-8188-6608

## ■DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Chengdu Office)

RM.No.2015, No.1BLDG.A-B Stand, Hi-Tech Incubation Garden,  
 No.1480 Tianfu Avenue North, Hi-Tech District, Chengdu City, Sichuan, P.R.CHINA  
 Phone. 86-28-8511-4585 Fax. 86-28-8511-2758

## ■DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Wuhan Office)

B-2513, Jiayu Jiayin Business Masion, No.10 Chuangye Road,  
 Wuhan Eco. & Tech. Development Zone, Wuhan City, Hubei 430056, 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****0120-39-81-39**

サンキュー ハイ サンキュー

営業企画課

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



180230TS.D1