



## ハイス ロングシャンクポイントセットドリル

Coated HSS Long Shank Point Set Drills



### 特長 Feature

- コバルトハイスとTiAlN(チタンアルミナ)コーティングを採用
- 難削材加工に効果抜群
- 高速加工が可能
- 工具寿命が大幅にUP
- Cobalt high-speed steel and TiAlN coating are used.
- Suitable for processing of difficult to cut material.
- High-speed cutting processing is possible.
- Durable.

単位: mm

| 商品コード<br>Item Code      | $\theta \pm 2^\circ$ | D  | D公差<br>Tolerance of D | $\ell$ | L   | d  |
|-------------------------|----------------------|----|-----------------------|--------|-----|----|
| NC-PSDL-V 3.0×90° L100  | 90°                  | 3  | 0~-0.010              | 8.5    | 100 | 3  |
| NC-PSDL-V 4.0×90° L100  | 90°                  | 4  | 0~-0.012              | 10     | 100 | 4  |
| NC-PSDL-V 5.0×90° L150  | 90°                  | 5  | 0~-0.012              | 12.5   | 150 | 5  |
| NC-PSDL-V 6.0×90° L150  | 90°                  | 6  | 0~-0.012              | 17     | 150 | 6  |
| NC-PSDL-V 8.0×90° L150  | 90°                  | 8  | 0~-0.015              | 20     | 150 | 8  |
| NC-PSDL-V 10.0×90° L200 | 90°                  | 10 | 0~-0.015              | 20     | 200 | 10 |
| NC-PSDL-V 12.0×90° L200 | 90°                  | 12 | 0~-0.018              | 24     | 200 | 12 |
| NC-PSDL-V 16.0×90° L250 | 90°                  | 16 | 0~-0.018              | 27     | 250 | 16 |
| NC-PSDL-V 20.0×90° L250 | 90°                  | 20 | 0~-0.021              | 30     | 250 | 20 |
| NC-PSDL-V 25.0×90° L250 | 90°                  | 25 | 0~-0.021              | 32.5   | 250 | 25 |

### ■チゼル長さ Chisel edge length

| サイズ Size                | $\phi 3$ | $\phi 4$ | $\phi 5$ | $\phi 6$ | $\phi 8$ | $\phi 10$ | $\phi 12$ | $\phi 16$ | $\phi 20$ | $\phi 25$ |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| チゼル長 Chisel edge length | 0.59     | 0.66     | 0.81     | 0.95     | 1.27     | 1.44      | 1.56      | 2.64      | 3.11      | 3.81      |

### ■標準切削条件表 Recommended cutting conditions

| 被削材<br>Work | 一般鋼/鋳鉄<br>SS400/S45C/FC (HRC≤25) |                   | 合金鋼<br>SCM/SK (25~35HRC)     |                   | 合金鋼<br>SCM/SK (35~40HRC)     |                   | ステンレス<br>SUS304/316          |                   | アルミ合金<br>Aluminum alloy      |                   |
|-------------|----------------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------|
|             | 回転数<br>n(min <sup>-1</sup> )     | 送り速度<br>F(mm/rev) | 回転数<br>n(min <sup>-1</sup> ) | 送り速度<br>F(mm/rev) | 回転数<br>n(min <sup>-1</sup> ) | 送り速度<br>F(mm/rev) | 回転数<br>n(min <sup>-1</sup> ) | 送り速度<br>F(mm/rev) | 回転数<br>n(min <sup>-1</sup> ) | 送り速度<br>F(mm/rev) |
| 3.0         | 5,000                            | 0.06              | 3,100                        | 0.06              | 1,500                        | 0.04              | 1,450                        | 0.06              | 10,400                       | 0.08              |
| 4.0         | 3,800                            | 0.08              | 2,300                        | 0.08              | 1,190                        | 0.05              | 1,050                        | 0.08              | 7,800                        | 0.10              |
| 5.0         | 3,000                            | 0.10              | 1,800                        | 0.10              | 950                          | 0.05              | 830                          | 0.10              | 6,500                        | 0.10              |
| 6.0         | 2,500                            | 0.10              | 1,600                        | 0.10              | 800                          | 0.06              | 690                          | 0.10              | 5,200                        | 0.12              |
| 8.0         | 1,800                            | 0.12              | 1,200                        | 0.12              | 590                          | 0.08              | 520                          | 0.12              | 3,900                        | 0.16              |
| 10.0        | 1,450                            | 0.15              | 920                          | 0.15              | 470                          | 0.10              | 420                          | 0.15              | 3,100                        | 0.20              |
| 12.0        | 1,250                            | 0.15              | 780                          | 0.15              | 390                          | 0.12              | 350                          | 0.15              | 2,600                        | 0.24              |
| 16.0        | 940                              | 0.20              | 590                          | 0.20              | 290                          | 0.16              | 260                          | 0.20              | 2,000                        | 0.30              |
| 20.0        | 730                              | 0.25              | 470                          | 0.20              | 230                          | 0.20              | 200                          | 0.25              | 1,600                        | 0.30              |
| 25.0        | 590                              | 0.30              | 380                          | 0.25              | 200                          | 0.25              | 170                          | 0.30              | 1,300                        | 0.30              |

●スターティング穴加工ではなく、穴端面の面取りとしてのみ使用される場合は、送りのみ1.2~1.5倍にアップすることが出来ます。

If used only for chamfering hole end faces, only the feed rate can be increased by 1.2 to 1.5 times.

※切削条件はあくまでも目安です。使用される機械、チャックの剛性や切削油等の状況によって変動致します。

These conditions are for general guidance. Therefore they are subject to change to the situation of the machine used, the tool hold rigidity, cutting oil, etc.

| 一般鋼<br>SS400, S45C<br>HRC ≤ 25 | 合金鋼<br>SCM, SK<br>HRC 25 ~ 35 | 合金鋼<br>SCM, SK<br>HRC 35 ~ 40 | ステンレス<br>SUS<br>HRC 30 ~ 40 | アルミ合金<br>Aluminum alloy |
|--------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| ◎                              | ○                             | ○                             | ○                           | ○                       |