



深穴加工に強力な助っ人



# NEW FACE



プロタイプ ドリル

## PRO-Type DRILLS

斎藤ツキストドリル製作所

# プロタイプ ドリル

## ***PRO-Type DRILLS***

### 特長とメリット

#### ***Features and advantages***

- ◆ 切削屑の排出がよい  
**The expulsion of drill cuttings is good.**
- ◆ 切削油の流入がよい  
**The inflow of cutting oil is good.**
- ◆ ステップフィードの回数が非常に少なくすむ  
**Only a very small number of step feeds is required.**
- ◆ 特殊形状で、剛性があるため、加工穴の曲りが少ない  
**They are specially-shaped and rigid, so drilled holes have little curvature.**
- ◆ ねじれが強く、切削抵抗が少ない  
**They feature strong torsion and little cutting resistance.**
- ◆ 送り速度が速く、加工時間が短い  
**The feed speed is fast, so drilling times are short.**
- ◆ 工具寿命が数倍長い  
**The tool life is several times longer than in the past.**

| ドリルの先端形状<br>Tip Shape                                                               |  | プロタイプドリル<br>Pro-Type Drills                                                          | スタンダードドリル<br>Standard Drills                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |

### プロタイプドリルの材質

#### ***Materials used in Pro-Type Drills***

通常モリブデンハイス（SKH51）を使用しておりますが、更なる寿命アップに対してはコバルトハイス（HSS-Co）のプロタイプドリルを標準在庫しております。

**Ordinarily, molybdenum-based high speed steel (SKH51) is used, but we offer Pro-Type Drills with cobalt-based high speed steel (HSS-Co) as standard inventory for even longer tool life.**

| <u>標準在庫品</u>         |                                                                     | ページ |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>PSD</b>           | プロタイプドリル ブラックタイプ(OX)<br>Pro Type Straight Drills                    | 2   |
| <b>PSD 0.05 size</b> | プロタイプドリル ブラックタイプ(OX)<br>Pro Type Straight Drills                    | 2   |
| <b>PLSD</b>          | プロタイプロングドリル ブラックタイプ(OX)<br>Pro Type Straight Long Drills            | 3   |
| <b>COPSD</b>         | コバルトプロタイプドリル ブラックタイプ(OX)<br>Cobalt Pro Type Straight Drills         | 4   |
| <b>COPLSD</b>        | コバルトプロタイプロングドリル ブラックタイプ(OX)<br>Cobalt Pro Type Straight Long Drills | 5   |
| <b>YKS</b>           | コバルトプロタイプドリル<br>Cobalt Pro Type Drills YKS                          | 6   |
| <b>YKL</b>           | コバルトプロタイプロングドリル<br>Cobalt Pro Type Long Drills YKL                  | 7   |
| <b>KSA</b>           | アルミ用コバルトプロタイプドリル<br>Cobalt Pro Type Drills for Aluminum KSA         | 8   |
| <b>KLA</b>           | アルミ用コバルトプロタイプロングドリル<br>Cobalt Pro Type Long Drills for Aluminum KLA | 9   |

### アイコンの説明

### Explanation of the Icons

#### 工具材料

**HSS**

#### Materials of Tools

ハイス (高速度工具鋼) を使用しています。

High-speed steel tools are used.

**HSS-Co**

コバルトハイスを使用しています。

Cobalt high-speed steel tools are used.

#### 表面処理

**OX**

#### Surface treatment

ホモ処理を施してあります。

Steam treated.

#### 先端角

**118°**

#### Tip angle

先端角118° を表示します。

Tip angle is 118° .

#### ねじれ角

**HH**

#### Torsion angle

溝のねじれ角が強ねじれです。

The torsion angle of the groove is high-helical.

#### シンニング形状

**Xシンニング**

#### Type of thinning

ドリルの先端にX型シンニングを施してあります。

The tip of the drill is X-type thinned.

#### その他

**h8**

#### Others

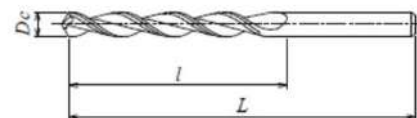
ドリルの直径許容差を表示します。

Indicate the permissible difference of the diameter of the drill.

# PSD プロタイプドリル ブラックタイプ (OX) Pro Type Straight Drills

深堀加工に革命をもたらす。

Bringing an innovation deep hole drilling.



**HSS OX 118° HH X シンニング h8**

*PSD*

*PSD 0.05 size*

包装数量 10  
PCS

包装数量 10  
PCS

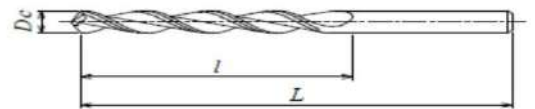
| 直径  | 溝長 | 全長 |
|-----|----|----|
| Dc  | l  | L  |
| 0.8 | 11 | 34 |
| 0.9 | 13 | 36 |
| 1.0 | 18 | 40 |
| 1.1 | 20 | 42 |
| 1.2 | 20 | 42 |
| 1.3 | 22 | 45 |
| 1.4 | 23 | 48 |
| 1.5 | 23 | 48 |
| 1.6 | 25 | 50 |
| 1.7 | 25 | 50 |
| 1.8 | 28 | 52 |
| 1.9 | 28 | 52 |
| 2.0 | 29 | 55 |
| 2.1 | 29 | 55 |
| 2.2 | 33 | 58 |
| 2.3 | 33 | 58 |
| 2.4 | 35 | 61 |
| 2.5 | 35 | 61 |
| 2.6 | 37 | 64 |
| 2.7 | 37 | 64 |
| 2.8 | 39 | 67 |
| 2.9 | 42 | 71 |
| 3.0 | 42 | 71 |
| 3.1 | 42 | 71 |
| 3.2 | 42 | 71 |
| 3.3 | 45 | 73 |
| 3.4 | 45 | 73 |

| 直径  | 溝長 | 全長  |
|-----|----|-----|
| Dc  | l  | L   |
| 3.5 | 45 | 73  |
| 3.6 | 48 | 76  |
| 3.7 | 48 | 76  |
| 3.8 | 48 | 76  |
| 3.9 | 51 | 79  |
| 4.0 | 54 | 83  |
| 4.1 | 54 | 83  |
| 4.2 | 54 | 83  |
| 4.3 | 54 | 83  |
| 4.4 | 56 | 86  |
| 4.5 | 56 | 86  |
| 4.6 | 56 | 86  |
| 4.7 | 59 | 89  |
| 4.8 | 59 | 89  |
| 4.9 | 62 | 92  |
| 5.0 | 62 | 92  |
| 5.1 | 62 | 92  |
| 5.2 | 64 | 95  |
| 5.3 | 64 | 95  |
| 5.4 | 64 | 95  |
| 5.5 | 64 | 95  |
| 5.6 | 67 | 98  |
| 5.7 | 67 | 98  |
| 5.8 | 67 | 98  |
| 5.9 | 67 | 98  |
| 6.0 | 70 | 102 |

| 直径   | 溝長 | 全長 |
|------|----|----|
| Dc   | l  | L  |
| 1.05 | 20 | 42 |
| 1.15 | 20 | 42 |
| 1.25 | 22 | 45 |
| 1.35 | 23 | 48 |
| 1.45 | 23 | 48 |
| 1.55 | 25 | 50 |
| 1.65 | 25 | 50 |
| 1.75 | 28 | 52 |
| 1.85 | 28 | 52 |
| 1.95 | 29 | 55 |
| 2.05 | 29 | 55 |
| 2.15 | 29 | 55 |
| 2.25 | 33 | 58 |
| 2.35 | 33 | 58 |
| 2.45 | 35 | 61 |
| 2.55 | 37 | 64 |
| 2.65 | 37 | 64 |
| 2.75 | 39 | 67 |
| 2.85 | 39 | 67 |
| 2.95 | 42 | 71 |
| 3.05 | 42 | 71 |
| 3.15 | 42 | 71 |
| 3.25 | 42 | 71 |
| 3.35 | 45 | 73 |
| 3.45 | 45 | 73 |

| 直径   | 溝長 | 全長 |
|------|----|----|
| Dc   | l  | L  |
| 3.55 | 45 | 73 |
| 3.65 | 48 | 76 |
| 3.75 | 48 | 76 |
| 3.85 | 51 | 79 |
| 3.95 | 51 | 79 |
| 4.05 | 54 | 83 |
| 4.15 | 54 | 83 |
| 4.25 | 54 | 83 |
| 4.35 | 54 | 83 |
| 4.45 | 56 | 86 |
| 4.55 | 56 | 86 |
| 4.65 | 59 | 89 |
| 4.75 | 59 | 89 |
| 4.85 | 59 | 89 |
| 4.95 | 62 | 92 |
| 5.05 | 62 | 92 |
| 5.15 | 62 | 92 |
| 5.25 | 64 | 95 |
| 5.35 | 64 | 95 |
| 5.45 | 64 | 95 |
| 5.55 | 64 | 95 |
| 5.65 | 67 | 98 |
| 5.75 | 67 | 98 |
| 5.85 | 67 | 98 |
| 5.95 | 67 | 98 |

# PLSD プロタイプロングドリル ブラックタイプ (OX) Pro Type Straight Long Drills



**HSS OX 118° HH X シンニング h8**

*PLSD*

包装数量 1  
pcs

| 直径  | 溝長 | 全長  |
|-----|----|-----|
| Dc  | l  | L   |
| 1.0 | 30 | 75  |
| 1.0 | 40 | 100 |
| 1.1 | 30 | 75  |
| 1.1 | 40 | 100 |
| 1.2 | 30 | 75  |
| 1.2 | 40 | 100 |
| 1.3 | 30 | 75  |
| 1.3 | 40 | 100 |
| 1.4 | 30 | 75  |
| 1.4 | 40 | 100 |
| 1.5 | 35 | 75  |
| 1.5 | 40 | 100 |
| 1.6 | 35 | 75  |
| 1.6 | 50 | 100 |
| 1.7 | 50 | 100 |
| 1.8 | 50 | 100 |
| 1.9 | 50 | 100 |
| 2.0 | 50 | 100 |
| 2.0 | 65 | 125 |
| 2.0 | 75 | 150 |
| 2.1 | 50 | 100 |
| 2.1 | 65 | 125 |
| 2.1 | 75 | 150 |
| 2.2 | 50 | 100 |
| 2.2 | 65 | 125 |
| 2.2 | 75 | 150 |
| 2.3 | 50 | 100 |
| 2.3 | 65 | 125 |
| 2.3 | 75 | 150 |
| 2.4 | 50 | 100 |
| 2.4 | 65 | 125 |
| 2.4 | 75 | 150 |

| 直径  | 溝長  | 全長  |
|-----|-----|-----|
| Dc  | l   | L   |
| 2.5 | 50  | 100 |
| 2.5 | 65  | 125 |
| 2.5 | 75  | 150 |
| 2.6 | 50  | 100 |
| 2.6 | 65  | 125 |
| 2.6 | 75  | 150 |
| 2.7 | 50  | 100 |
| 2.7 | 65  | 125 |
| 2.7 | 75  | 150 |
| 2.8 | 50  | 100 |
| 2.8 | 65  | 125 |
| 2.8 | 75  | 150 |
| 2.9 | 50  | 100 |
| 2.9 | 65  | 125 |
| 2.9 | 75  | 150 |
| 3.0 | 50  | 100 |
| 3.0 | 65  | 125 |
| 3.0 | 75  | 150 |
| 3.0 | 100 | 200 |
| 3.1 | 65  | 125 |
| 3.1 | 75  | 150 |
| 3.1 | 100 | 200 |
| 3.2 | 65  | 125 |
| 3.2 | 75  | 150 |
| 3.2 | 100 | 200 |
| 3.3 | 65  | 125 |
| 3.3 | 75  | 150 |
| 3.3 | 100 | 200 |
| 3.4 | 65  | 125 |
| 3.4 | 75  | 150 |
| 3.4 | 100 | 200 |
| 3.5 | 65  | 125 |

| 直径  | 溝長  | 全長  |
|-----|-----|-----|
| Dc  | l   | L   |
| 3.5 | 75  | 150 |
| 3.5 | 100 | 200 |
| 3.6 | 70  | 125 |
| 3.6 | 75  | 150 |
| 3.6 | 100 | 200 |
| 3.7 | 70  | 125 |
| 3.7 | 75  | 150 |
| 3.7 | 100 | 200 |
| 3.8 | 70  | 125 |
| 3.8 | 75  | 150 |
| 3.8 | 100 | 200 |
| 3.9 | 70  | 125 |
| 3.9 | 75  | 150 |
| 3.9 | 100 | 200 |
| 4.0 | 70  | 125 |
| 4.0 | 75  | 150 |
| 4.0 | 100 | 200 |
| 4.0 | 125 | 250 |
| 4.1 | 75  | 150 |
| 4.1 | 100 | 200 |
| 4.2 | 75  | 150 |
| 4.2 | 100 | 200 |
| 4.3 | 75  | 150 |
| 4.3 | 100 | 200 |
| 4.4 | 75  | 150 |
| 4.4 | 100 | 200 |
| 4.5 | 75  | 150 |
| 4.5 | 100 | 200 |
| 4.5 | 125 | 250 |
| 4.6 | 90  | 150 |
| 4.6 | 100 | 200 |
| 4.7 | 90  | 150 |

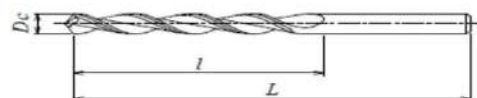
| 直径  | 溝長  | 全長  |
|-----|-----|-----|
| Dc  | l   | L   |
| 4.7 | 100 | 200 |
| 4.8 | 90  | 150 |
| 4.8 | 100 | 200 |
| 4.9 | 90  | 150 |
| 4.9 | 100 | 200 |
| 5.0 | 90  | 150 |
| 5.0 | 100 | 200 |
| 5.0 | 125 | 250 |
| 5.1 | 90  | 150 |
| 5.1 | 100 | 200 |
| 5.2 | 90  | 150 |
| 5.2 | 100 | 200 |
| 5.3 | 90  | 150 |
| 5.3 | 100 | 200 |
| 5.4 | 90  | 150 |
| 5.4 | 100 | 200 |
| 5.5 | 90  | 150 |
| 5.5 | 100 | 200 |
| 5.5 | 125 | 250 |
| 5.6 | 90  | 150 |
| 5.6 | 100 | 200 |
| 5.7 | 90  | 150 |
| 5.7 | 100 | 200 |
| 5.8 | 90  | 150 |
| 5.8 | 100 | 200 |
| 5.9 | 90  | 150 |
| 5.9 | 100 | 200 |
| 6.0 | 90  | 150 |
| 6.0 | 100 | 200 |
| 6.0 | 125 | 250 |
| 6.0 | 200 | 300 |

# COPSD コバルトプロタイプドリル ブラックタイプ (OX)

Cobalt Pro Type Straight Drills

コバルトハイスで切削力・耐久力アップ、深穴・高送り加工に抜群！！

Higher cutting power and durability is realized by Cobalt high-speed steel tool-  
Excellent for deep hole drilling and high speed feed cutting!!



**HSS-Co OX 118° HH X シンニング h8**

*COPSD*

包装数量 10  
pcs

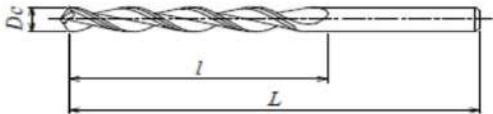
| 直径  | 溝長 | 全長 |
|-----|----|----|
| Dc  | l  | L  |
| 1.0 | 18 | 40 |
| 1.1 | 20 | 42 |
| 1.2 | 20 | 42 |
| 1.3 | 22 | 45 |
| 1.4 | 23 | 48 |
| 1.5 | 23 | 48 |
| 1.6 | 25 | 50 |
| 1.7 | 25 | 50 |
| 1.8 | 28 | 52 |
| 1.9 | 28 | 52 |
| 2.0 | 29 | 55 |
| 2.1 | 29 | 55 |
| 2.2 | 33 | 58 |
| 2.3 | 33 | 58 |
| 2.4 | 35 | 61 |
| 2.5 | 35 | 61 |
| 2.6 | 37 | 64 |
| 2.7 | 37 | 64 |
| 2.8 | 39 | 67 |
| 2.9 | 42 | 71 |
| 3.0 | 42 | 71 |
| 3.1 | 42 | 71 |
| 3.2 | 42 | 71 |
| 3.3 | 45 | 73 |
| 3.4 | 45 | 73 |
| 3.5 | 45 | 73 |

| 直径  | 溝長 | 全長  |
|-----|----|-----|
| Dc  | l  | L   |
| 3.6 | 48 | 76  |
| 3.7 | 48 | 76  |
| 3.8 | 48 | 76  |
| 3.9 | 51 | 79  |
| 4.0 | 54 | 83  |
| 4.1 | 54 | 83  |
| 4.2 | 54 | 83  |
| 4.3 | 54 | 83  |
| 4.4 | 56 | 86  |
| 4.5 | 56 | 86  |
| 4.6 | 56 | 86  |
| 4.7 | 59 | 89  |
| 4.8 | 59 | 89  |
| 4.9 | 62 | 92  |
| 5.0 | 62 | 92  |
| 5.1 | 62 | 92  |
| 5.2 | 64 | 95  |
| 5.3 | 64 | 95  |
| 5.4 | 64 | 95  |
| 5.5 | 64 | 95  |
| 5.6 | 67 | 98  |
| 5.7 | 67 | 98  |
| 5.8 | 67 | 98  |
| 5.9 | 67 | 98  |
| 6.0 | 70 | 102 |

COPLSD

コバルトプロタイプロングドリル   ブラックタイプ（OX）

Cobalt Pro Type Straight Long Drills



HSS-Co

OX

118°

HH

X シンニング

h8

COPLSD

包装数量

PCS

1

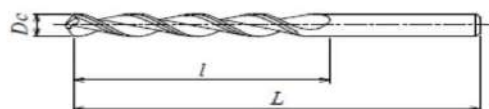
| 直径  | 溝長 | 全長  |
|-----|----|-----|
| Dc  | l  | L   |
| 2.0 | 50 | 100 |
| 2.0 | 65 | 125 |
| 2.1 | 50 | 100 |
| 2.1 | 65 | 125 |
| 2.2 | 50 | 100 |
| 2.2 | 65 | 125 |
| 2.3 | 50 | 100 |
| 2.3 | 65 | 125 |
| 2.4 | 50 | 100 |
| 2.4 | 65 | 125 |
| 2.5 | 50 | 100 |
| 2.5 | 65 | 125 |
| 2.5 | 75 | 150 |
| 2.6 | 50 | 100 |
| 2.6 | 65 | 125 |
| 2.7 | 50 | 100 |
| 2.7 | 65 | 125 |
| 2.8 | 50 | 100 |
| 2.8 | 65 | 125 |
| 2.9 | 50 | 100 |
| 2.9 | 65 | 125 |
| 3.0 | 50 | 100 |

| 直径  | 溝長  | 全長  |
|-----|-----|-----|
| Dc  | l   | L   |
| 3.0 | 65  | 125 |
| 3.0 | 75  | 150 |
| 3.0 | 100 | 200 |
| 3.1 | 65  | 125 |
| 3.1 | 75  | 150 |
| 3.2 | 65  | 125 |
| 3.2 | 75  | 150 |
| 3.3 | 65  | 125 |
| 3.3 | 75  | 150 |
| 3.4 | 65  | 125 |
| 3.4 | 75  | 150 |
| 3.5 | 65  | 125 |
| 3.5 | 75  | 150 |
| 3.5 | 100 | 200 |
| 3.6 | 70  | 125 |
| 3.6 | 75  | 150 |
| 3.7 | 70  | 125 |
| 3.7 | 75  | 150 |
| 3.8 | 70  | 125 |
| 3.8 | 75  | 150 |
| 3.9 | 70  | 125 |

| 直径  | 溝長  | 全長  |
|-----|-----|-----|
| Dc  | l   | L   |
| 3.9 | 75  | 150 |
| 4.0 | 70  | 125 |
| 4.0 | 75  | 150 |
| 4.0 | 100 | 200 |
| 4.2 | 75  | 150 |
| 4.2 | 100 | 200 |
| 4.5 | 75  | 150 |
| 4.5 | 100 | 200 |
| 4.8 | 90  | 150 |
| 4.8 | 100 | 200 |
| 5.0 | 90  | 150 |
| 5.0 | 100 | 200 |
| 5.2 | 90  | 150 |
| 5.2 | 100 | 200 |
| 5.5 | 90  | 150 |
| 5.5 | 100 | 200 |
| 5.8 | 90  | 150 |
| 5.8 | 100 | 200 |
| 6.0 | 90  | 150 |
| 6.0 | 100 | 200 |
| 6.0 | 200 | 300 |

# YKS    コバルトプロタイプドリル

## Cobalt Pro Type Drills YKS



**HSS-Co    OX    118°    HH    X シンニング    h8**

**特 長** 鋼、ステンレス加工に適したコバルトロングドリルです。  
**Features** Long Cobalt drills suitable for cutting steels and stainless steels.  
 深穴加工の定番ドリル。高能率に深穴を加工できます。  
 Standard drills for deep hole drilling . Deep holes can be efficiently drilled.

**YKS**

包装数量    1  
 PCS

| 直径  | 溝長 | 全長 |
|-----|----|----|
| Dc  | l  | L  |
| 1.0 | 30 | 70 |
| 1.1 | 30 | 70 |
| 1.2 | 30 | 70 |
| 1.3 | 30 | 70 |
| 1.4 | 30 | 70 |
| 1.5 | 30 | 70 |
| 1.6 | 30 | 70 |
| 1.7 | 30 | 70 |
| 1.8 | 30 | 70 |
| 1.9 | 30 | 70 |
| 2.0 | 35 | 70 |
| 2.1 | 35 | 70 |
| 2.2 | 35 | 70 |
| 2.3 | 35 | 70 |
| 2.4 | 35 | 70 |
| 2.5 | 35 | 70 |
| 2.6 | 35 | 70 |
| 2.7 | 35 | 70 |
| 2.8 | 45 | 80 |
| 2.9 | 45 | 80 |
| 3.0 | 45 | 80 |
| 3.1 | 45 | 80 |
| 3.2 | 45 | 80 |
| 3.3 | 45 | 80 |
| 3.4 | 45 | 80 |
| 3.5 | 45 | 80 |

| 直径  | 溝長 | 全長  |
|-----|----|-----|
| Dc  | l  | L   |
| 3.6 | 55 | 90  |
| 3.7 | 55 | 90  |
| 3.8 | 55 | 90  |
| 3.9 | 55 | 90  |
| 4.0 | 55 | 90  |
| 4.1 | 55 | 90  |
| 4.2 | 55 | 90  |
| 4.3 | 55 | 90  |
| 4.4 | 55 | 90  |
| 4.5 | 55 | 90  |
| 4.6 | 55 | 90  |
| 4.7 | 65 | 100 |
| 4.8 | 65 | 100 |
| 4.9 | 65 | 100 |
| 5.0 | 65 | 100 |
| 5.1 | 65 | 100 |
| 5.2 | 65 | 100 |
| 5.3 | 65 | 100 |
| 5.4 | 65 | 100 |
| 5.5 | 65 | 100 |
| 5.6 | 75 | 110 |
| 5.7 | 75 | 110 |
| 5.8 | 75 | 110 |
| 5.9 | 75 | 110 |
| 6.0 | 75 | 110 |

# YKL コバルトプロタイプロングドリル

## Cobalt Pro Type Drills YKL



**HSS-Co OX 118° HH X シンニング h8**

YKL

包装数量 1  
PCS

| 直径  | 溝長  | 全長  |
|-----|-----|-----|
| Dc  | l   | L   |
| 1.0 | 50  | 100 |
| 1.1 | 50  | 100 |
| 1.2 | 50  | 100 |
| 1.3 | 50  | 100 |
| 1.4 | 50  | 100 |
| 1.5 | 50  | 100 |
| 1.6 | 50  | 100 |
| 1.7 | 50  | 100 |
| 1.8 | 50  | 100 |
| 1.9 | 50  | 100 |
| 2.0 | 60  | 100 |
| 2.0 | 80  | 150 |
| 2.1 | 60  | 100 |
| 2.1 | 80  | 150 |
| 2.2 | 60  | 100 |
| 2.2 | 80  | 150 |
| 2.3 | 60  | 100 |
| 2.3 | 80  | 150 |
| 2.4 | 60  | 100 |
| 2.4 | 80  | 150 |
| 2.5 | 60  | 100 |
| 2.5 | 80  | 150 |
| 2.6 | 60  | 100 |
| 2.6 | 80  | 150 |
| 2.7 | 60  | 100 |
| 2.7 | 80  | 150 |
| 2.8 | 60  | 100 |
| 2.8 | 80  | 150 |
| 2.9 | 60  | 100 |
| 2.9 | 80  | 150 |
| 3.0 | 60  | 100 |
| 3.0 | 100 | 150 |

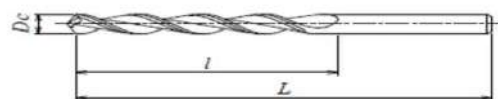
| 直径  | 溝長  | 全長  |
|-----|-----|-----|
| Dc  | l   | L   |
| 3.1 | 60  | 100 |
| 3.1 | 100 | 150 |
| 3.2 | 60  | 100 |
| 3.2 | 100 | 150 |
| 3.3 | 60  | 100 |
| 3.3 | 100 | 150 |
| 3.4 | 60  | 100 |
| 3.4 | 100 | 150 |
| 3.5 | 60  | 100 |
| 3.5 | 100 | 150 |
| 3.6 | 60  | 100 |
| 3.6 | 100 | 150 |
| 3.6 | 150 | 200 |
| 3.7 | 60  | 100 |
| 3.7 | 100 | 150 |
| 3.7 | 150 | 200 |
| 3.8 | 60  | 100 |
| 3.8 | 100 | 150 |
| 3.8 | 150 | 200 |
| 3.9 | 60  | 100 |
| 3.9 | 100 | 150 |
| 3.9 | 150 | 200 |
| 4.0 | 60  | 100 |
| 4.0 | 100 | 150 |
| 4.0 | 150 | 200 |
| 4.1 | 100 | 150 |
| 4.1 | 150 | 200 |
| 4.2 | 100 | 150 |
| 4.2 | 150 | 200 |
| 4.3 | 100 | 150 |
| 4.3 | 150 | 200 |

| 直径  | 溝長  | 全長  |
|-----|-----|-----|
| Dc  | l   | L   |
| 4.4 | 100 | 150 |
| 4.4 | 150 | 200 |
| 4.5 | 100 | 150 |
| 4.5 | 150 | 200 |
| 4.6 | 100 | 150 |
| 4.6 | 150 | 200 |
| 4.7 | 100 | 150 |
| 4.7 | 150 | 200 |
| 4.8 | 100 | 150 |
| 4.8 | 150 | 200 |
| 4.9 | 100 | 150 |
| 4.9 | 150 | 200 |
| 5.0 | 100 | 150 |
| 5.0 | 150 | 200 |
| 5.0 | 175 | 250 |
| 5.1 | 100 | 150 |
| 5.1 | 150 | 200 |
| 5.1 | 175 | 250 |
| 5.2 | 100 | 150 |
| 5.2 | 150 | 200 |
| 5.2 | 175 | 250 |
| 5.3 | 100 | 150 |
| 5.3 | 150 | 200 |
| 5.3 | 175 | 250 |
| 5.4 | 100 | 150 |
| 5.4 | 150 | 200 |
| 5.4 | 175 | 250 |
| 5.5 | 100 | 150 |
| 5.5 | 150 | 200 |
| 5.5 | 175 | 250 |

| 直径  | 溝長  | 全長  |
|-----|-----|-----|
| Dc  | l   | L   |
| 5.6 | 100 | 150 |
| 5.6 | 150 | 200 |
| 5.6 | 175 | 250 |
| 5.7 | 100 | 150 |
| 5.7 | 150 | 200 |
| 5.7 | 175 | 250 |
| 5.8 | 100 | 150 |
| 5.8 | 150 | 200 |
| 5.8 | 175 | 250 |
| 5.9 | 100 | 150 |
| 5.9 | 150 | 200 |
| 5.9 | 175 | 250 |
| 6.0 | 100 | 150 |
| 6.0 | 150 | 200 |
| 6.0 | 175 | 250 |
| 6.0 | 200 | 300 |

# KSA アルミ用コバルトプロタイプドリル

## Cobalt Pro Type Drills for Aluminum KSA



**HSS-Co 118° HH X シンニング h8**

**特 長** ねじれが強く、切削屑の排出性に優れたアルミ用プロタイプドリル。  
**Features** Pro type drills for aluminum, very excellent cutting chip discharging ability with high-helical torsion angle.  
 コバルトハイスを使用しているため、耐摩耗性に優れています。  
 Cobalt high-speed steel tools realize excellent abrasion resistance.

**KSA**

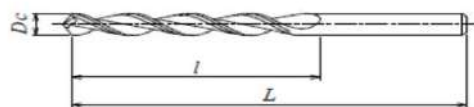
包装数量 1  
 PCS

| 直径  | 溝長 | 全長 |
|-----|----|----|
| Dc  | l  | L  |
| 2.0 | 35 | 70 |
| 2.1 | 35 | 70 |
| 2.2 | 35 | 70 |
| 2.3 | 35 | 70 |
| 2.4 | 35 | 70 |
| 2.5 | 35 | 70 |
| 2.6 | 35 | 70 |
| 2.7 | 35 | 70 |
| 2.8 | 45 | 80 |
| 2.9 | 45 | 80 |
| 3.0 | 45 | 80 |
| 3.1 | 45 | 80 |
| 3.2 | 45 | 80 |
| 3.3 | 45 | 80 |
| 3.4 | 45 | 80 |
| 3.5 | 45 | 80 |
| 3.6 | 55 | 90 |
| 3.7 | 55 | 90 |
| 3.8 | 55 | 90 |
| 3.9 | 55 | 90 |
| 4.0 | 55 | 90 |

| 直径  | 溝長 | 全長  |
|-----|----|-----|
| Dc  | l  | L   |
| 4.1 | 55 | 90  |
| 4.2 | 55 | 90  |
| 4.3 | 55 | 90  |
| 4.4 | 55 | 90  |
| 4.5 | 55 | 90  |
| 4.6 | 55 | 90  |
| 4.7 | 65 | 100 |
| 4.8 | 65 | 100 |
| 4.9 | 65 | 100 |
| 5.0 | 65 | 100 |
| 5.1 | 65 | 100 |
| 5.2 | 65 | 100 |
| 5.3 | 65 | 100 |
| 5.4 | 65 | 100 |
| 5.5 | 65 | 100 |
| 5.6 | 75 | 110 |
| 5.7 | 75 | 110 |
| 5.8 | 75 | 110 |
| 5.9 | 75 | 110 |
| 6.0 | 75 | 110 |

# KLA アルミ用コバルトプロタイプロングドリル

## Cobalt Pro Type Long Drills for Aluminum KLA



**HSS-Co 118° HH X シンニング h8**

*KLA*

包装数量 1  
PCS

| 直径  | 溝長  | 全長  |
|-----|-----|-----|
| Dc  | l   | L   |
| 2.0 | 60  | 100 |
| 2.0 | 80  | 150 |
| 2.1 | 60  | 100 |
| 2.1 | 80  | 150 |
| 2.2 | 60  | 100 |
| 2.2 | 80  | 150 |
| 2.3 | 60  | 100 |
| 2.3 | 80  | 150 |
| 2.4 | 60  | 100 |
| 2.4 | 80  | 150 |
| 2.5 | 60  | 100 |
| 2.5 | 80  | 150 |
| 2.6 | 60  | 100 |
| 2.6 | 80  | 150 |
| 2.7 | 60  | 100 |
| 2.7 | 80  | 150 |
| 2.8 | 60  | 100 |
| 2.8 | 80  | 150 |
| 2.9 | 60  | 100 |
| 2.9 | 80  | 150 |
| 3.0 | 60  | 100 |
| 3.0 | 100 | 150 |
| 3.1 | 60  | 100 |
| 3.1 | 100 | 150 |
| 3.2 | 60  | 100 |
| 3.2 | 100 | 150 |

| 直径  | 溝長  | 全長  |
|-----|-----|-----|
| Dc  | l   | L   |
| 3.3 | 60  | 100 |
| 3.3 | 100 | 150 |
| 3.4 | 60  | 100 |
| 3.4 | 100 | 150 |
| 3.5 | 60  | 100 |
| 3.5 | 100 | 150 |
| 3.6 | 60  | 100 |
| 3.6 | 100 | 150 |
| 3.6 | 150 | 200 |
| 3.7 | 60  | 100 |
| 3.7 | 100 | 150 |
| 3.7 | 150 | 200 |
| 3.8 | 60  | 100 |
| 3.8 | 100 | 150 |
| 3.8 | 150 | 200 |
| 3.9 | 60  | 100 |
| 3.9 | 100 | 150 |
| 3.9 | 150 | 200 |
| 4.0 | 60  | 100 |
| 4.0 | 100 | 150 |
| 4.0 | 150 | 200 |
| 4.1 | 100 | 150 |
| 4.1 | 150 | 200 |

| 直径  | 溝長  | 全長  |
|-----|-----|-----|
| Dc  | l   | L   |
| 4.2 | 100 | 150 |
| 4.2 | 150 | 200 |
| 4.3 | 100 | 150 |
| 4.3 | 150 | 200 |
| 4.4 | 100 | 150 |
| 4.4 | 150 | 200 |
| 4.5 | 100 | 150 |
| 4.5 | 150 | 200 |
| 4.6 | 100 | 150 |
| 4.6 | 150 | 200 |
| 4.7 | 100 | 150 |
| 4.7 | 150 | 200 |
| 4.8 | 100 | 150 |
| 4.8 | 150 | 200 |
| 4.9 | 100 | 150 |
| 4.9 | 150 | 200 |
| 5.0 | 100 | 150 |
| 5.0 | 150 | 200 |
| 5.0 | 175 | 250 |
| 5.1 | 100 | 150 |
| 5.1 | 150 | 200 |
| 5.1 | 175 | 250 |
| 5.2 | 100 | 150 |
| 5.2 | 150 | 200 |
| 5.2 | 175 | 250 |

| 直径  | 溝長  | 全長  |
|-----|-----|-----|
| Dc  | l   | L   |
| 5.3 | 100 | 150 |
| 5.3 | 150 | 200 |
| 5.3 | 175 | 250 |
| 5.4 | 100 | 150 |
| 5.4 | 150 | 200 |
| 5.4 | 175 | 250 |
| 5.5 | 100 | 150 |
| 5.5 | 150 | 200 |
| 5.5 | 175 | 250 |
| 5.6 | 100 | 150 |
| 5.6 | 150 | 200 |
| 5.6 | 175 | 250 |
| 5.7 | 100 | 150 |
| 5.7 | 150 | 200 |
| 5.7 | 175 | 250 |
| 5.8 | 100 | 150 |
| 5.8 | 150 | 200 |
| 5.8 | 175 | 250 |
| 5.9 | 100 | 150 |
| 5.9 | 150 | 200 |
| 5.9 | 175 | 250 |
| 6.0 | 100 | 150 |
| 6.0 | 150 | 200 |
| 6.0 | 175 | 250 |
| 6.0 | 200 | 300 |

## あらゆるストレートドリルがあります

- ◆ 標準サイズ (0.2m/m ~ 13.0m/m)
- ◆ 半端サイズ (0.01m/mとび) 分数、ゲージ、レターサイズ
- ◆ コバルトハイスステンレス用
- ◆ アルミニウム用、黄銅用
- ◆ 左振れストレートドリル
- ◆ ミニドリル (0.1m/m ~ 3.0m/m)
- ◆ ロングストレートドリル (0.5m/m ~ 13.0m/m)  
全長各種
- ◆ 半月錐 (0.3m/m ~ 6.0m/m)
- ◆ 焼入研磨丸棒 (ドリルブランク)
- ◆ セットドリル
- ◆ 各種特殊ドリルを製作します。
- ◆ チタンコーティング処理を致します。



## 株式会社斎藤ツイストドリル製作所

SAITO TWIST DRILL CO.,LTD.

### 本社

〒146-0095  
東京都大田区多摩川2-28-16  
TEL : 03-3759-7571  
FAX : 03-3759-7574  
<http://saitotwistdrill.com>

### HEAD OFFICE

28-16, 2-CHOME, TAMAGAWA, OTA-KU,  
TOKYO, JAPAN 〒146-0095  
Telephone : +81-3-3759-7571  
facsimile : +81-3-3759-7574  
<http://saitotwistdrill.com>

### 川西工場

〒999-0153  
山形県東置賜郡川西町大字朴沢1579-1  
  
TEL : 0238-42-3805  
FAX : 0238-42-3806

### YAMAGATA PLANT

1579-1, BOKUSAWA, KAWANISHIMACHI,  
HIGASHIOKITAMAGUN,  
YAMAGATA PREF, JAPAN 〒999-0153  
Telephone : +81-238-42-3805  
facsimile : +81-238-42-3806