



RIKEN SEIKO CO., LTD.



# RIKEN DRILL CATALOG

理研製鋼 総合ドリルカタログ

# 安全上のご注意



**警告：工具が破損する恐れがありますので、次のような不適切な使用はしないで下さい。**

**1. 不適切な切削条件で使用しないで下さい。**

異常な振動、異音が生じた場合は切削条件を落として下さい。

**2. 大きな摩耗、欠けがある工具は使用しないで下さい。**

取り付ける前に工具の損傷状況を確認してから取り付けて下さい。

**3. 逆回転では使用しないで下さい。**

工具は通常右回転で使用します。

**4. ホルダに取付ける場合は、がたや触れがないようにしっかりと固定して下さい。**

取り付け状態を確認してからご使用下さい。

**5. 被削材は加工中に動かないようにしっかりと固定して下さい。**

固定されていることを確認してからご使用下さい。

**警告：次のような場合、設備や被削材を損失する恐れがありますので注意して下さい。**

**1. ドライ切削の場合、加工機械は遮へいし、可燃物は排除して下さい。**

**2. 火災が発生しないように切削油剤の油温、流量は適正な状態で使用して下さい。**



**警告：工具や切屑でけがをする危険がありますので注意して下さい。**

**1. 切れ刃を素手で触れないで下さい。**

工具を持つ場合は、革手袋を着用するか、切れ刃以外の部分を持って下さい。

**2. 切屑は素手で触れないで下さい。**

切屑は、必ず、機械を止めてから革手袋又は棒等で処理して下さい。

**3. 飛散した切屑、巻き付いた切屑が身体に触れないようにして下さい。**

使用時は、カバー、保護メガネを使用して下さい。

**4. 回転中は手袋の着用はしないで下さい。**

回転している工具に巻き込まれけがをする恐れがあります。

**5. 回転中の工具に身体や衣服が触れ巻き込まれけがをする恐れがあります。**

**6. 重量のある工具はチェーンブロック等を使用して扱って下さい。**

重量物を一人で持ち上げると腰痛になる恐れがあります。

**7. 落下した工具で足をけがすることがありますので、必ず安全靴を着用して下さい。**

# Contents 目次

## SD 商品関係

### 1. TiALN シリーズ

RV-50、特徴及び詳細内容	9~10
RV-50S、特徴及び詳細内容	11~12

### 2. TiCN シリーズ

CN コーティングストレートシャンクオイルホールロングドリル	13~14
CN コーティングコバルトストレートシャンク小径ロングドリル (0.05とび)	15~16

### 3. TiN シリーズ

TiN ストレートシャンクドリル	17
TiN コバルトストレートシャンクドリル	18
TiN コバルトストレートシャンク突撃ドリル	19
TiN コバルトストレートシャンクロングドリル	20~22
TiN コバルトストレートシャンク突撃ロングドリル	23~25

### 4. 汎用 シリーズ

ストレートシャンクドリル	26
ストレートシャンクドリル (0.05とび)	27
大径ストレートシャンクドリル	28
大径コバルトストレートシャンクドリル	29
コバルトストレートシャンクドリル	30
突撃ストレートシャンクドリル・ワンステップドリル	31
ストレートシャンクコバルトスタブドリル	32
ストレートシャンクコバルトスタブドリル (0.05とび)	33
大径コバルトスタブドリル	34
ストレートシャンクハイヘリックスドリル	35
ストレートシャンクロングドリル	37~42
大径ストレートシャンクロングドリル	43~44
ストレートシャンク突撃ロングドリル	45~50
コバルトストレートシャンク突撃ロングドリル	51~56
コバルトストレートシャンクロングドリル	57~59
ストレートシャンクドリルセット (13本組、25本組、50本組)	60
コバルトストレートシャンクドリルセット (13本組、25本組、50本組)	61
超硬ストレートシャンクソリッドドリル	62

# Contents 目次

## SD 商品関係

### 5. ブリスターパック商品 シリーズ

鉄工用ドリル、鉄工用ドリル5本組	63~65
ステンレス用ドリル、コーティングドリル	
ロングドリル、ノスドリル、鉄工用六角軸ドリル	

## TD 商品関係

### 1. TiN シリーズ

TiN コバルトテーパシャンクドリル	67~70
TiN テーパシャンク突撃ドリル	71
TiN S型オイルホールドリル	72
TiN テーパシャンクロングドリル	73~84

### 2. 汎用 シリーズ

テーパシャンクドリル	85~91
大径テーパシャンクドリル	92
コバルトテーパシャンクドリル	93~96
突撃テーパシャンクドリル	97~100
テーパシャンクロングドリル	101~114
テーパシャンク突撃ロングドリル	115~126
テーパシャンクオイルホールドリル	127~129
ノスドリル	130
ノスドリル (0.1とび)	131
コバルトノスドリル	132
3Sストレートシャンクドリル	133

### 3. 鉄骨 シリーズ

鉄骨テーパシャンクドリル	134
鉄骨コバルトテーパシャンクドリル	
TiN 鉄骨テーパシャンクドリル	135
TiN 鉄骨コバルトテーパシャンクドリル	

# Contents 目次

## 4. 航空機用ドリル

---

ストレートシャンクロングドリル .....	136~137
スネークドリル .....	

## 5. 工具研削盤

---

EPSILON SGR-XⅢ .....	138
特徴・加工（例） .....	139
EPSILON SQR-X8 .....	140

## 参考資料

### 参考資料

---

ドリルの推奨切削条件 .....	141
突撃ドリル・ワンステップドリル推奨切削条件 .....	142
コーティングドリルの切削条件 .....	143~144
ドリルの選択標準 .....	145
突撃ドリル（ワンステップドリル） .....	146
硬さ換算表 .....	147
ねじ下穴径、インチ—ミリ換算表、ワイヤゲージ換算表 .....	148~150
鋼種対比表 .....	151
表面処理 .....	152
切削条件計算式 .....	153

ドリル選定目安表

※硬化による異なる場合がございます。切削条件表をご参照下さい。

Table with columns: シリーズ, 品名, 材質, 寸法, 表面処理, ページ数, アルミニウム系合金, 鋼合金, 構造用炭素鋼, 構造用合金鋼, 工合金鋼, 鋼鉄, レスチン, etc.

※硬化により異なる場合がございます。切削条件表をご参照下さい。

ドリル選定目安表

※硬化による異なる場合がございます。切削条件表をご参照下さい。

Table with columns: シリーズ, 品名, 材質, 寸法, 表面処理, ページ数, アルミニウム系合金, 鋼合金, 構造用炭素鋼, 構造用合金鋼, 工合金鋼, 鋼鉄, レスチン, etc.

※硬化により異なる場合がございます。切削条件表をご参照下さい。

# S D商品関係



# RV-50 (HSCo)

TiAlNシリーズ

特殊溶解ハイスにTiAlNコーティングを施し、漸増ねじれ角及びWマージンを採用。耐熱性、耐摩耗性に優れて、直径の7倍までの穴明けが可能。高剛性、高精度かつ高寿命で高能率加工が可能なコーティングドリルです。



(単位：mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
2.0	24	55
2.1	24	55
2.2	26	58
2.3	26	58
2.4	28	61
2.5	28	61
2.6	30	64
2.7	30	64
2.8	32	67
2.9	36	71
3.0	36	71
3.1	36	71
3.2	36	71
3.3	40	73
3.4	40	73
3.5	40	73
3.6	42	76
3.7	42	76
3.8	42	76
3.9	43	79
4.0	46	83
4.1	46	83
4.2	46	83
4.3	46	83
4.4	48	86
4.5	48	86
4.6	48	86
4.7	52	89
4.8	52	89
4.9	54	92
5.0	54	92
5.1	54	92
5.2	56	95
5.3	56	95
5.4	56	95
5.5	56	95
5.6	58	98

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
5.7	58	98
5.8	58	98
5.9	58	98
6.0	62	102
6.1	62	102
6.2	62	102
6.3	62	102
6.4	68	105
6.5	68	105
6.6	68	105
6.7	68	105
6.8	68	105
6.9	68	105
7.0	68	105
7.1	70	108
7.2	70	108
7.3	70	108
7.4	72	111
7.5	72	111
7.6	72	111
7.7	74	114
7.8	74	114
7.9	74	114
8.0	74	114
8.1	76	117
8.2	76	117
8.3	76	117
8.4	80	121
8.5	80	121
8.6	80	121
8.7	80	121
8.8	82	124
8.9	82	124
9.0	82	124
9.1	82	124
9.2	84	127
9.3	84	127

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
9.4	84	127
9.5	84	127
9.6	86	130
9.7	86	130
9.8	86	130
9.9	86	130
10.0	86	130
10.1	90	133
10.2	90	133
10.3	90	133
10.4	90	133
10.5	92	137
10.6	92	137
10.7	92	137
10.8	94	140
10.9	94	140
11.0	94	140
11.1	94	140
11.2	98	143
11.3	98	143
11.4	98	143
11.5	98	143
11.6	100	146
11.7	100	146
11.8	100	146
11.9	100	146
12.0	102	149
12.1	102	149
12.2	102	149
12.3	102	149
12.4	104	152
12.5	104	152
12.6	104	152
12.7	104	152
12.8	104	152
12.9	104	152
13.0	104	152



## Wマージン漸増ねじれドリル

# RV-50

(特許出願中)

開発目的は、切削速度50m/min。

### 2.Wマージンの採用。

コストをあげることなくWマージンの加工を可能にしました。また、チゼル部の歩行現象を抑制できるので……

- 穴精度の向上。寿命の安定化。
- 突き抜き時のトラブル低減。
- 外周マージン摩耗の低減。

ができ、大幅な精度および加工能率の改善につながります。

### 1.不等リードを採用。

溝先端部と後端部でそれぞれ適正なねじれ角を採用することにより高剛性と切り粉の排出性を両立させ、しかも、超寿命。7.0\*Dの深い穴でもノンステップで加工可能です。



### 3.高耐磨耗性 TiALNコーティングを採用。

現状で考え得る最高のTiALNコーティングを施し、高切削条件と超寿命を実現しました。切削油が、かかりにくい加工に最適です。

# RV-50S (HScO)

特殊溶解ハイスにTiALNコーティングを施し、漸減ねじれ角及びVマージンを採用。耐熱性、耐摩耗性に優れて、直径の3倍までの穴明けが可能。高剛性、高精度かつ高寿命で高能率加工が可能なコーティングドリルです。



(単位：mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
2.0	14	44
2.1	14	44
2.2	16	45
2.3	16	45
2.4	17	46
2.5	17	46
2.6	17	46
2.7	19	48
2.8	19	48
2.9	19	48
3.0	19	48
3.1	22	50
3.2	22	50
3.3	22	50
3.4	24	52
3.5	24	52
3.6	24	52
3.7	24	52
3.8	26	66
3.9	26	66
4.0	26	66
4.1	26	66
4.2	26	66
4.3	29	68
4.4	29	68
4.5	29	68
4.6	29	68
4.7	29	68
4.8	31	70
4.9	31	70
5.0	31	70
5.1	31	70
5.2	31	70
5.3	31	70
5.4	34	72
5.5	34	72
5.6	34	72

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
5.7	34	72
5.8	34	72
5.9	34	72
6.0	34	72
6.1	37	75
6.2	37	75
6.3	37	75
6.4	37	75
6.5	37	75
6.6	37	75
6.7	37	75
6.8	41	78
6.9	41	78
7.0	41	78
7.1	41	78
7.2	41	78
7.3	41	78
7.4	41	78
7.5	41	78
7.6	44	87
7.7	44	87
7.8	44	87
7.9	44	87
8.0	44	87
8.1	44	87
8.2	44	87
8.3	44	87
8.4	44	87
8.5	44	87
8.6	48	90
8.7	48	90
8.8	48	90
8.9	48	90
9.0	48	90
9.1	48	90
9.2	48	90
9.3	48	90

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
9.4	48	90
9.5	48	90
9.6	52	100
9.7	52	100
9.8	52	100
9.9	52	100
10.0	52	100
10.1	52	100
10.2	52	100
10.3	52	100
10.4	52	100
10.5	52	100
10.6	52	100
10.7	56	104
10.8	56	104
10.9	56	104
11.0	56	104
11.1	56	104
11.2	56	104
11.3	56	104
11.4	56	104
11.5	56	104
11.6	56	104
11.7	56	104
11.8	56	104
11.9	61	108
12.0	61	108
12.1	61	108
12.2	61	108
12.3	61	108
12.4	61	108
12.5	61	108
12.6	61	108
12.7	61	108
12.8	61	108
12.9	61	108
13.0	61	108

## Wマージン漸減ねじれドリル

## RV-50S (スタブ)

## 高硬度材 (金型、HRC50迄) にも一般材料にも対応。

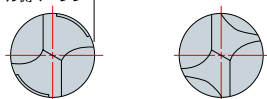
「ハイスでは持たない」、「超硬では欠ける、折れやすい、価格が高い」といった問題に対処でき、かつ、通常材においても高効率加工が可能なドリルを開発しました。

## 2.Wマージンの採用。

コストをあげることなくWマージンの加工を可能にしました。Wマージンは、ヒール側のマージンで切り刃の蛇行をふせぐため、穴精度の向上に役立ちます。チゼル部の歩行現象を抑制できるので求心性を妨げず外周摩耗も抑制でき寿命UPにつながります。また、突き抜け時の異常欠損の防止の効果もあります。

## ■ RV-50S (スタブ) ■ RV-50

ヒール側マージン

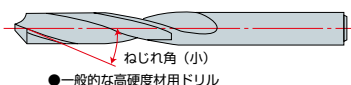


●Wマージンは4点で追従するので非常に求心性が高くなります。

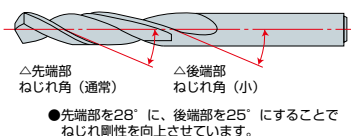
## 1.ねじれ角漸減みぞを採用。

先端のねじれは標準並みとし、溝後端部に向かってねじれ角を弱くすることにより充分なねじれ剛性を確保。一般的な材料向けにも対応できるようになりました。また、大きなウェブテーパを施しても溝幅が狭くならず、切り粉の排出性を損なわずに剛性をUPしています。

## ■ 弱ねじれ



## ■ 漸減ねじれ



## 3.TiALNコーティング採用。

高硬度材・高効率加工に必要な不可欠なコーティングにTiALNコーティングを採用しました。他のもの比べて耐熱性に優れているので、被削材形状、機械の構造等により十分な切削油供給ができない場合にも比較的安定した性能を維持できます。

# CNコーティングストレートシャンクオイルホールロングドリル (HSCo)

高コバルト高速度鋼にTiCNコーティングを施し、耐熱性、耐摩耗性に優れたオイルホールロングドリルです。使い易いストレートシャンクで高効率加工が出来ます。ツーリングはクーラント用コレットを使用。



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length						シャンク径
	100 溝長 Flute Length	125 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	
3.0	55						4
3.1	55						4
3.2	55						4
3.3	55						4
3.4	55		75				4
3.5	55		75				4
3.6	55		75				4
3.7	55		75				4
3.8	55		75				4
4.0	55		75				4
4.2	55		75				6
4.3	55		75				6
4.5	55		75				6
4.7	55		75				6
4.8	55		75				6
5.0	55		90	125			6
5.2	55		90	125			6
5.5	55		90	125			6
6.0	55		90	125	150		6
6.5	55		90	125	150		8
6.7	55		90	125	150		8
6.8	55		90	125	150		8
7.0	55		90	125	150		8
7.5		75	90	125	150		8
8.0		75	90	125	175	200	8
8.5			90	125	175	200	10
9.0			90	125	175	200	10
9.5			90	125	175	200	10
10.0			90	125	175	200	10
10.2			90	125	175	200	10
10.3			90	125	175	200	10
10.5			90	125	175	200	12
11.0			90	125	175	200	12
11.5			90	125	175	200	12
12.0			90	125	175	200	12
12.5			90	125	175	200	12
13.0			90	125	175	200	12
13.5				125	175	200	16
14.0				125	175	200	16
14.2				125	175	200	16



(単位：mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length						シャンク径
	100 溝長 Flute Length	125 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	
14.5				125	175	200	16
15.0				125	175	200	16
15.5				125	175	200	16
16.0				125	175	200	16
16.5				125	175	200	16
17.0				125	175	200	16
17.5				125	175	200	20
18.0				125	175	200	20
18.5				125	175	200	20
19.0				125	175	200	20
19.5				125	175	200	20
20.0				125	175	200	20
20.5					170	200	25
21.0					170	200	25
21.5					170	200	25
22.0					170	200	25
22.5					170	200	25
23.0					170	200	25
23.5					170	200	25
24.0					170	200	32
24.5					170	200	32
25.0					170	200	32

部分は受注製作品です。

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

# CNコーティングコバルトストレートシャンク小径ロングドリル 0.05とび (HSCo)

高コバルト高速度鋼にTiCNコーティングを施し、耐熱性、耐摩耗性に優れた小径ロングドリルです。使い易いストレートシャンクで深穴加工や高効率加工に最適です。



(φ2.0以上)

\*対象商品は特定代理店在庫が無くなり次第販売終了となります。

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全長 Overall Length				
	40 溝長 Flute Length	50 溝長 Flute Length	75 溝長 Flute Length	100 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length
0.3	6	10			
0.35	8	12			
0.4	8	12			
0.45		12	15	20	
0.5		12	15	20	
0.55		12	18	25	
0.6		12	18	25	
0.65		13	20	25	
0.7		13	20	25	
0.75		15	22	25	
0.8		15	22	25	
0.85		17	25	30	
0.9		17	25	30	
0.95			30	40	
1.0			30	40	50
1.05			30	40	50
1.1			30	40	50
1.15			30	40	50
1.2			30	40	50
1.25			30	40	50
1.3			30	40	50
1.35			30	40	50
1.4			30	40	50
1.45			30	40	50
1.5			30	40	50
1.55			30	40	50
1.6			30	40	50
1.65			30	40	50
1.7			30	40	50
1.75			30	40	50
1.8			30	40	50
1.85			30	40	50
1.9			30	40	75
1.95				50	75
2.0				50	75
2.05				50	75
2.1				50	75
2.15				50	75
2.2				50	75
2.25				50	75



(φ2.0以上)

(単位：mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length				
	40 溝長 Flute Length	50 溝長 Flute Length	75 溝長 Flute Length	100 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length
2.3				50	75
2.35				50	75
2.4				50	75
2.45				50	75
2.5				50	75
2.55				50	75
2.6				50	75
2.65				50	75
2.7				50	75
2.75				50	75
2.8				50	75
2.85				50	75
2.9				50	75
2.95				50	75
3.0				50	75

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

# TiNストレートシャンクドリル (HSS)

高速度鋼にTiNコーティングを施し、耐摩耗性に優れて鋼からアルミまで、汎用コーティングドリルです。



\*対象商品は特定代理店在庫が無くなり次第販売終了となります。

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
0.5	7.5	27	4.7	59	89	8.9	89	124
0.6	8.5	30	4.8	59	89	9.0	89	124
0.7	10	32	4.9	62	92	9.1	89	124
0.8	11	34	5.0	62	92	9.2	92	127
0.9	13	36	5.1	62	92	9.3	92	127
1.0	18	40	5.2	64	95	9.4	92	127
1.1	20	42	5.3	64	95	9.5	92	127
1.2	20	42	5.4	64	95	9.6	95	130
1.3	22	45	5.5	64	95	9.7	95	130
1.4	23	48	5.6	67	98	9.8	95	130
1.5	23	48	5.7	67	98	9.9	95	130
1.6	25	50	5.8	67	98	10.0	95	130
1.7	25	50	5.9	67	98	10.1	98	133
1.8	28	52	6.0	70	102	10.2	98	133
1.9	28	52	6.1	70	102	10.3	98	133
2.0	29	55	6.2	70	102	10.4	98	133
2.1	29	55	6.3	70	102	10.5	100	137
2.2	33	58	6.4	73	105	10.6	100	137
2.3	33	58	6.5	73	105	10.7	100	137
2.4	35	61	6.6	73	105	10.8	103	140
2.5	35	61	6.7	73	105	10.9	103	140
2.6	37	64	6.8	73	105	11.0	103	140
2.7	37	64	6.9	73	105	11.1	103	140
2.8	39	67	7.0	73	105	11.2	106	143
2.9	42	71	7.1	75	108	11.3	106	143
3.0	42	71	7.2	75	108	11.4	106	143
3.1	42	71	7.3	75	108	11.5	106	143
3.2	42	71	7.4	78	111	11.6	109	146
3.3	45	73	7.5	78	111	11.7	109	146
3.4	45	73	7.6	78	111	11.8	109	146
3.5	45	73	7.7	81	114	11.9	109	146
3.6	48	76	7.8	81	114	12.0	111	149
3.7	48	76	7.9	81	114	12.1	111	149
3.8	48	76	8.0	81	114	12.2	111	149
3.9	51	79	8.1	84	117	12.3	111	149
4.0	54	83	8.2	84	117	12.4	114	152
4.1	54	83	8.3	84	117	12.5	114	152
4.2	54	83	8.4	87	121	12.6	114	152
4.3	54	83	8.5	87	121	12.7	114	152
4.4	56	86	8.6	87	121	12.8	114	152
4.5	56	86	8.7	87	121	12.9	114	152
4.6	56	86	8.8	89	124	13.0	114	152



# TiNコバルトストレートシャンクドリル (HSCo)

高コバルト高速度鋼にTiNコーティングを施し、鋼からステンレス鋼、耐熱鋼まで難削材加工に適したコーティングコバルトドリルです。耐熱性、耐摩耗性に優れて溝長を標準品より短くする等、高剛性に設計。



(φ2.0以上)

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
0.5	6	27
0.6	7	30
0.7	8	32
0.8	9	34
0.9	10	36
1.0	10	40
1.1	11	42
1.2	13	42
1.3	13	45
1.4	14	48
1.5	14	48
1.6	16	50
1.7	16	50
1.8	18	52
1.9	18	52
2.0	19	55
2.1	19	55
2.2	22	58
2.3	22	58
2.4	24	61
2.5	24	61
2.6	24	64
2.7	26	64
2.8	26	67
2.9	26	71
3.0	26	71
3.1	29	71
3.2	29	71
3.3	29	73
3.4	31	73
3.5	31	73
3.6	31	76
3.7	31	76
3.8	34	76
3.9	34	79
4.0	34	83
4.1	34	83
4.2	34	83
4.3	38	83
4.4	38	86
4.5	38	86
4.6	38	86

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
4.7	38	89
4.8	42	89
4.9	42	92
5.0	42	92
5.1	42	92
5.2	42	95
5.3	42	95
5.4	46	95
5.5	46	95
5.6	46	98
5.7	46	98
5.8	46	98
5.9	46	98
6.0	46	102
6.1	50	102
6.2	50	102
6.3	50	102
6.4	50	105
6.5	50	105
6.6	50	105
6.7	50	105
6.8	55	105
6.9	55	105
7.0	55	105
7.1	55	108
7.2	55	108
7.3	55	108
7.4	55	111
7.5	55	111
7.6	60	111
7.7	60	114
7.8	60	114
7.9	60	114
8.0	60	114
8.1	60	117
8.2	60	117
8.3	60	117
8.4	60	121
8.5	60	121
8.6	65	121
8.7	65	121
8.8	65	124

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
8.9	65	124
9.0	65	124
9.1	65	124
9.2	65	127
9.3	65	127
9.4	65	127
9.5	65	127
9.6	70	130
9.7	70	130
9.8	70	130
9.9	70	130
10.0	70	130
10.1	70	133
10.2	70	133
10.3	70	133
10.4	70	133
10.5	70	137
10.6	70	137
10.7	75	137
10.8	75	140
10.9	75	140
11.0	75	140
11.1	75	140
11.2	75	143
11.3	75	143
11.4	75	143
11.5	75	143
11.6	75	146
11.7	75	146
11.8	75	146
11.9	81	146
12.0	81	149
12.1	81	149
12.2	81	149
12.3	81	149
12.4	81	152
12.5	81	152
12.6	81	152
12.7	81	152
12.8	81	152
12.9	81	152
13.0	81	152

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

# TiNコバルトストレートシャンク突撃ドリル (HSCo)

TiNシリーズ

高コバルト高速度鋼にTiNコーティングを施し、耐熱性、耐摩耗性に優れて切屑の排出が良好で鋼からアルミまで、各種難削材の深穴加工に適した深穴用コーティングコバルトドリルです。



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
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
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

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
5.7	67	98
5.8	67	98
5.9	67	98
6.0	70	102
6.1	70	102
6.2	70	102
6.3	70	102
6.4	73	105
6.5	73	105
6.6	73	105
6.7	73	105
6.8	73	105
6.9	73	105
7.0	73	105
7.1	75	108
7.2	75	108
7.3	75	108
7.4	78	111
7.5	78	111
7.6	78	111
7.7	81	114
7.8	81	114
7.9	81	114
8.0	81	114
8.1	84	117
8.2	84	117
8.3	84	117
8.4	87	121
8.5	87	121
8.6	87	121
8.7	87	121
8.8	89	124
8.9	89	124
9.0	89	124
9.1	89	124
9.2	92	127
9.3	92	127

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
9.4	92	127
9.5	92	127
9.6	95	130
9.7	95	130
9.8	95	130
9.9	95	130
10.0	95	130
10.1	98	133
10.2	98	133
10.3	98	133
10.4	98	133
10.5	100	137
10.6	100	137
10.7	100	137
10.8	103	140
10.9	103	140
11.0	103	140
11.1	103	140
11.2	106	143
11.3	106	143
11.4	106	143
11.5	106	143
11.6	109	146
11.7	109	146
11.8	109	146
11.9	109	146
12.0	111	149
12.1	111	149
12.2	111	149
12.3	111	149
12.4	114	152
12.5	114	152
12.6	114	152
12.7	114	152
12.8	114	152
12.9	114	152
13.0	114	152

TiNコバルトストレートシャンク突撃ドリル

# TiNコバルトストレートシャンクロングドリル (HSCo)

高コバルト高速度鋼にTiNコーティングを施し、鋼からステンレス鋼そしてアルミまで、難削材加工に適したコーティングロングドリルです。深穴加工や深い位置の穴明加工に最適です。



(φ2.0以上)

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全長 Overall Length						
	100 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length
1.0	40	50					
1.1	40	50					
1.2	40	50					
1.3	40	50					
1.4	40	50					
1.5	40	50					
1.6	40	50					
1.7	40	50					
1.8	40	50					
1.9	40	50					
2.0	50	75	100	120			
2.1	50	75	100	120			
2.2	50	75	100	120			
2.3	50	75	100	120			
2.4	50	75	100	120			
2.5	50	75	100	120			
2.6	50	75	100	120			
2.7	50	75	100	120			
2.8	50	75	100	120			
2.9	50	75	100	120			
3.0	50	75	100	120	150		
3.1	50	75	100	120	150		
3.2	50	75	100	120	150		
3.3	50	75	100	120	150		
3.4	50	75	100	120	150		
3.5	50	75	100	120	150		
3.6	50	75	100	125	150		
3.7	50	75	100	125	150		
3.8	50	75	100	125	150		
3.9	50	75	100	125	150		
4.0	50	75	100	125	150		
4.1	50	75	100	125	150		
4.2	50	75	100	125	150		
4.3	50	75	100	125	150		
4.4	50	75	100	125	150		
4.5	50	75	100	125	150		
4.6	50	75	100	125	150		
4.7	50	75	100	125	150		
4.8	50	75	100	125	150		
4.9	50	75	100	125	150		

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

# TiNコバルトストレートシャンクロングドリル (HSCo)



(φ2.0以上)

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length						
	100 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length
5.0		90	100	125	150	175	200
5.1		90	100	125	150	175	200
5.2		90	100	125	150	175	200
5.3		90	100	125	150	175	200
5.4		90	100	125	150	175	200
5.5		90	100	125	150	175	200
5.6		90	100	125	150	175	200
5.7		90	100	125	150	175	200
5.8		90	100	125	150	175	200
5.9		90	100	125	150	175	200
6.0		90	100	125	150	175	200
6.1		90	100	125	150	175	200
6.2		90	100	125	150	175	200
6.3		90	100	125	150	175	200
6.4		90	100	125	150	175	200
6.5		90	100	125	150	175	200
6.6		90	100	125	150	175	200
6.7		90	100	125	150	175	200
6.8		90	100	125	150	175	200
6.9		90	100	125	150	175	200
7.0		90	100	125	150	175	200
7.1		90	100	125	150	175	200
7.2		90	100	125	150	175	200
7.3		90	100	125	150	175	200
7.4		90	100	125	150	175	200
7.5		90	100	125	150	175	200
7.6		90	100	125	150	175	200
7.7		90	100	125	150	175	200
7.8		90	100	125	150	175	200
7.9		90	100	125	150	175	200
8.0		90	125	150	175	200	200
8.1		90	125	150	175	200	200
8.2		90	125	150	175	200	200
8.3		90	125	150	175	200	200
8.4		90	125	150	175	200	200
8.5		90	125	150	175	200	200
8.6		90	125	150	175	200	200
8.7		90	125	150	175	200	200
8.8		90	125	150	175	200	200
8.9		90	125	150	175	200	200



(φ2.0以上)

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length						
	100 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length
9.0		90	125	150	175	200	200
9.1		90	125	150	175	200	200
9.2		90	125	150	175	200	200
9.3		90	125	150	175	200	200
9.4		90	125	150	175	200	200
9.5		90	125	150	175	200	200
9.6		90	125	150	175	200	200
9.7		90	125	150	175	200	200
9.8		90	125	150	175	200	200
9.9		90	125	150	175	200	200
10.0		90	125	150	175	200	200
10.1			125	150	175	200	200
10.2			125	150	175	200	200
10.3			125	150	175	200	200
10.4			125	150	175	200	200
10.5			125	150	175	200	200
10.6			125	150	175	200	200
10.7			125	150	175	200	200
10.8			125	150	175	200	200
10.9			125	150	175	200	200
11.0			125	150	175	200	200
11.1			125	150	175	200	200
11.2			125	150	175	200	200
11.3			125	150	175	200	200
11.4			125	150	175	200	200
11.5			125	150	175	200	200
11.6			125	150	175	200	200
11.7			125	150	175	200	200
11.8			125	150	175	200	200
11.9			125	150	175	200	200
12.0			125	150	175	200	200
12.1			125	150	175	200	200
12.2			125	150	175	200	200
12.3			125	150	175	200	200
12.4			125	150	175	200	200
12.5			125	150	175	200	200
12.6			125	150	175	200	200
12.7			125	150	175	200	200
12.8			125	150	175	200	200
12.9			125	150	175	200	200
13.0			125	150	175	200	200

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

# TiNコバルトストレートシャンク突撃ロングドリル (HSCo)

高コバルト高速度鋼にTiNコーティングを施し、鋼からアルミまで、各種難削材の深穴加工に適した深穴用コーティングロングドリルです。切屑の排出が良好で深穴の能率加工に最適です。



(単位：mm)

直径 Drill Dia.	全長 Overall Length						
	75 溝長 Flute Length	100 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length
1.0	30						
1.1	30						
1.2	30						
1.3	30						
1.4	30						
1.5	40	50					
1.6	40	50					
1.7	40	50					
1.8	40	50					
1.9	40	50					
2.0		60	80				
2.1		60	80				
2.2		60	80				
2.3		60	80				
2.4		60	80				
2.5		60	80				
2.6		60	80				
2.7		60	80				
2.8		60	80				
2.9		60	80				
3.0		60	100	150			
3.1		60	100	150			
3.2		60	100	150			
3.3		60	100	150			
3.4		60	100	150			
3.5		60	100	150			
3.6		60	100	150			
3.7		60	100	150			
3.8		60	100	150			
3.9		60	100	150			
4.0		60	100	150	200		
4.1			100	150	200		
4.2			100	150	200		
4.3			100	150	200		
4.4			100	150	200		
4.5			100	150	200		
4.6			100	150	200		
4.7			100	150	200		
4.8			100	150	200		
4.9			100	150	200		
5.0			100	150	200	200	
5.1			100	150	200	200	



(単位：mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length						
	75 溝長 Flute Length	100 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length
5.2			100	150	200	200	
5.3			100	150	200	200	
5.4			100	150	200	200	
5.5			100	150	200	200	
5.6			100	150	200	200	
5.7			100	150	200	200	
5.8			100	150	200	200	
5.9			100	150	200	200	
6.0			100	150	200	200	
6.1			100	150	200	200	
6.2			100	150	200	200	
6.3			100	150	200	200	
6.4			100	150	200	200	
6.5			100	150	200	200	
6.6			100	150	200	200	
6.7			100	150	200	200	
6.8			100	150	200	200	
6.9			100	150	200	200	
7.0			100	150	200	200	
7.1			100	150	200	200	
7.2			100	150	200	200	
7.3			100	150	200	200	
7.4			100	150	200	200	
7.5			100	150	200	200	
7.6			100	150	200	200	
7.7			100	150	200	200	
7.8			100	150	200	200	
7.9			100	150	200	200	
8.0			100	150	200	200	
8.1				150	200	200	
8.2				150	200	200	
8.3				150	200	200	
8.4				150	200	200	
8.5				150	200	200	
8.6				150	200	200	
8.7				150	200	200	
8.8				150	200	200	
8.9				150	200	200	
9.0				150	200	200	
9.1				150	200	200	
9.2				150	200	200	
9.3				150	200	200	

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

# TiNコバルトストレートシャンク突撃ロングドリル (HSCo)

TiNシリーズ



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全長 Overall Length						
	75 溝長 Flute Length	100 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length
9.4				150	200	200	
9.5				150	200	200	
9.6				150	200	200	
9.7				150	200	200	
9.8				150	200	200	
9.9				150	200	200	
10.0				150	200	200	
10.1				150	200	200	
10.2				150	200	200	
10.3				150	200	200	
10.4				150	200	200	
10.5				150	200	200	
10.6				150	200	200	
10.7				150	200	200	
10.8				150	200	200	
10.9				150	200	200	
11.0				150	200	200	
11.1				150	200	200	
11.2				150	200	200	
11.3				150	200	200	
11.4				150	200	200	
11.5				150	200	200	
11.6				150	200	200	
11.7				150	200	200	
11.8				150	200	200	
11.9				150	200	200	
12.0				150	200	200	
12.1				150	200	200	
12.2				150	200	200	
12.3				150	200	200	
12.4				150	200	200	
12.5				150	200	200	
12.6				150	200	200	
12.7				150	200	200	
12.8				150	200	200	
12.9				150	200	200	
13.0				150	200	200	

TiNコバルトストレートシャンク突撃ロングドリル



# ストレートシャンクドリル(HSS)

一般市場品として、もっとも広い用途で使用される汎用ドリルです。  
鋼、合金鋼、鋳物等の加工に最適です。



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
0.2	3	19
0.3	3.5	20
0.4	5.5	24
0.5	7.5	27
0.6	8.5	30
0.7	10	32
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
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

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
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
6.1	70	102
6.2	70	102
6.3	70	102
6.4	73	105
6.5	73	105
6.6	73	105
6.7	73	105
6.8	73	105
6.9	73	105
7.0	73	105
7.1	75	108
7.2	75	108
7.3	75	108
7.4	78	111
7.5	78	111
7.6	78	111
7.7	81	114
7.8	81	114
7.9	81	114
8.0	81	114
8.1	84	117
8.2	84	117
8.3	84	117
8.4	87	121
8.5	87	121
8.6	87	121
8.7	87	121

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
8.8	89	124
8.9	89	124
9.0	89	124
9.1	89	124
9.2	92	127
9.3	92	127
9.4	92	127
9.5	92	127
9.6	95	130
9.7	95	130
9.8	95	130
9.9	95	130
10.0	95	130
10.1	98	133
10.2	98	133
10.3	98	133
10.4	98	133
10.5	100	137
10.6	100	137
10.7	100	137
10.8	103	140
10.9	103	140
11.0	103	140
11.1	103	140
11.2	106	143
11.3	106	143
11.4	106	143
11.5	106	143
11.6	109	146
11.7	109	146
11.8	109	146
11.9	109	146
12.0	111	149
12.1	111	149
12.2	111	149
12.3	111	149
12.4	114	152
12.5	114	152
12.6	114	152
12.7	114	152
12.8	114	152
12.9	114	152
13.0	114	152

φ2.0未満の寸法は表面処理なし

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

# ストレートシャンクドリル 0.05とび(HSS)

一般市場品として、もっとも広い用途で使用される汎用ドリルです。  
鋼、合金鋼、鋳物等の加工に最適です。



(単位：mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
0.25	3.5	20
0.35	5.5	24
0.45	7.5	27
0.55	8.5	30
0.65	10	32
0.75	11	34
0.85	13	36
0.95	18	40
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	33	58
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
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

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
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	67	98
5.65	67	98
5.75	67	98
5.85	67	98
5.95	67	98
6.05	70	102
6.15	70	102
6.25	70	102
6.35	70	102
6.45	73	105
6.55	73	105
6.65	73	105
6.75	73	105
6.85	73	105
6.95	73	105
7.05	75	108
7.15	75	108
7.25	75	108
7.35	75	108
7.45	78	111
7.55	78	111
7.65	78	111
7.75	81	114
7.85	81	114
7.95	81	114
8.05	84	117
8.15	84	117
8.25	84	117
8.35	87	121
8.45	87	121
8.55	87	121
8.65	87	121
8.75	89	124

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
8.85	89	124
8.95	89	124
9.05	89	124
9.15	92	127
9.25	92	127
9.35	92	127
9.45	92	127
9.55	92	127
9.65	95	130
9.75	95	130
9.85	95	130
9.95	95	130
10.05	95	130
10.15	98	133
10.25	98	133
10.35	98	133
10.45	98	133
10.55	100	137
10.65	100	137
10.75	103	140
10.85	103	140
10.95	103	140
11.05	103	140
11.15	106	143
11.25	106	143
11.35	106	143
11.45	106	143
11.55	109	146
11.65	109	146
11.75	109	146
11.85	109	146
11.95	111	149
12.05	111	149
12.15	111	149
12.25	111	149
12.35	114	152
12.45	114	152
12.55	114	152
12.65	114	152
12.75	114	152
12.85	114	152
12.95	114	152

φ2.0未満の寸法は表面処理なし

# 大径ストレートシャンクドリル (HSS)

一般市場品として、もっとも広い用途で使用されるφ13.1~φ20までの汎用ドリルです。鋼、合金鋼、鋳物等のねじ下穴、ボルト穴、自動旋盤の加工に最適です。



ねじれ角  
30°



118°  
(単位：mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
13.1	122	168
13.2	122	168
13.3	122	168
13.4	122	168
13.5	122	168
13.6	122	168
13.7	122	168
13.8	122	168
13.9	122	168
14.0	122	168
14.1	122	168
14.2	122	168
14.3	122	168
14.4	122	168
14.5	122	168
14.6	122	168
14.7	132	181
14.8	132	181
14.9	132	181
15.0	132	181
15.1	132	181
15.2	132	181
15.3	132	181
15.4	132	181
15.5	132	181
15.6	132	181
15.7	132	181
15.8	132	181
15.9	132	181
16.0	132	181
16.1	132	181
16.2	132	181
16.3	132	181
16.4	132	181
16.5	132	181
16.6	132	181
16.7	143	194
16.8	143	194
16.9	143	194
17.0	143	194

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
17.1	143	194
17.2	143	194
17.3	143	194
17.4	143	194
17.5	143	194
17.6	143	194
17.7	143	194
17.8	143	194
17.9	143	194
18.0	143	194
18.1	143	194
18.2	143	194
18.3	143	194
18.4	143	194
18.5	143	194
18.6	143	194
18.7	155	207
18.8	155	207
18.9	155	207
19.0	155	207
19.1	155	207
19.2	155	207
19.3	155	207
19.4	155	207
19.5	155	207
19.6	155	207
19.7	155	207
19.8	155	207
19.9	155	207
20.0	155	207

# 大径コバルトストレートシャンクドリル (HSCo)

一般市場品として、もっとも広い用途で使用されるφ13.1~φ20までの汎用コバルトドリルです。鋼、ステンレス鋼、耐熱鋼等の加工に最適です。



ねじれ角  
30°

135°

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
13.1	122	168
13.2	122	168
13.3	122	168
13.4	122	168
13.5	122	168
13.6	122	168
13.7	122	168
13.8	122	168
13.9	122	168
14.0	122	168
14.1	122	168
14.2	122	168
14.3	122	168
14.4	122	168
14.5	122	168
14.6	122	168
14.7	132	181
14.8	132	181
14.9	132	181
15.0	132	181
15.1	132	181
15.2	132	181
15.3	132	181
15.4	132	181
15.5	132	181
15.6	132	181
15.7	132	181
15.8	132	181
15.9	132	181
16.0	132	181
16.1	132	181
16.2	132	181
16.3	132	181
16.4	132	181
16.5	132	181
16.6	132	181
16.7	143	194
16.8	143	194
16.9	143	194
17.0	143	194

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
17.1	143	194
17.2	143	194
17.3	143	194
17.4	143	194
17.5	143	194
17.6	143	194
17.7	143	194
17.8	143	194
17.9	143	194
18.0	143	194
18.1	143	194
18.2	143	194
18.3	143	194
18.4	143	194
18.5	143	194
18.6	143	194
18.7	155	207
18.8	155	207
18.9	155	207
19.0	155	207
19.1	155	207
19.2	155	207
19.3	155	207
19.4	155	207
19.5	155	207
19.6	155	207
19.7	155	207
19.8	155	207
19.9	155	207
20.0	155	207

# コバルトストレートシャンクドリル (HSCo)

高コバルト高速度鋼を採用し、鋼からステンレス鋼、耐熱鋼まで、汎用コバルトドリルです。耐熱性、耐摩耗性に優れて溝長を標準品より短くする等、高剛性に設計。



(φ2.0以上)

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
0.5	6	27
0.6	7	30
0.7	8	32
0.8	9	34
0.9	10	36
1.0	10	40
1.1	11	42
1.2	13	42
1.3	13	45
1.4	14	48
1.5	14	48
1.6	16	50
1.7	16	50
1.8	18	52
1.9	18	52
2.0	19	55
2.1	19	55
2.2	22	58
2.3	22	58
2.4	24	61
2.5	24	61
2.6	24	64
2.7	26	64
2.8	26	67
2.9	26	71
3.0	26	71
3.1	29	71
3.2	29	71
3.3	29	73
3.4	31	73
3.5	31	73
3.6	31	76
3.7	31	76
3.8	34	76
3.9	34	79
4.0	34	83
4.1	34	83
4.2	34	83
4.3	38	83
4.4	38	86
4.5	38	86
4.6	38	86

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
4.7	38	89
4.8	42	89
4.9	42	92
5.0	42	92
5.1	42	92
5.2	42	95
5.3	42	95
5.4	46	95
5.5	46	95
5.6	46	98
5.7	46	98
5.8	46	98
5.9	46	98
6.0	46	102
6.1	50	102
6.2	50	102
6.3	50	102
6.4	50	105
6.5	50	105
6.6	50	105
6.7	50	105
6.8	55	105
6.9	55	105
7.0	55	105
7.1	55	108
7.2	55	108
7.3	55	108
7.4	55	111
7.5	55	111
7.6	60	111
7.7	60	114
7.8	60	114
7.9	60	114
8.0	60	114
8.1	60	117
8.2	60	117
8.3	60	117
8.4	60	121
8.5	60	121
8.6	65	121
8.7	65	121
8.8	65	124

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
8.9	65	124
9.0	65	124
9.1	65	124
9.2	65	127
9.3	65	127
9.4	65	127
9.5	65	127
9.6	70	130
9.7	70	130
9.8	70	130
9.9	70	130
10.0	70	130
10.1	70	133
10.2	70	133
10.3	70	133
10.4	70	133
10.5	70	137
10.6	70	137
10.7	75	137
10.8	75	140
10.9	75	140
11.0	75	140
11.1	75	140
11.2	75	143
11.3	75	143
11.4	75	143
11.5	75	143
11.6	75	146
11.7	75	146
11.8	75	146
11.9	81	146
12.0	81	149
12.1	81	149
12.2	81	149
12.3	81	149
12.4	81	152
12.5	81	152
12.6	81	152
12.7	81	152
12.8	81	152
12.9	81	152
13.0	81	152

φ2.0未満の寸法は表面処理なし

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

# 突撃ストレートシャンクドリル・ワンステップドリル (HSCo)

高コバルト高速度鋼を採用し、独特な溝形状を持つ。耐熱性、耐摩耗性に優れて切屑の排出が良好で鋼からアルミまで、各種難削材の深穴加工に適した深穴用コバルトドリルです。



(単位：mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
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
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

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
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
6.1	70	102
6.2	70	102
6.3	70	102
6.4	73	105
6.5	73	105
6.6	73	105
6.7	73	105
6.8	73	105
6.9	73	105
7.0	73	105
7.1	75	108
7.2	75	108
7.3	75	108
7.4	78	111
7.5	78	111
7.6	78	111
7.7	81	114
7.8	81	114
7.9	81	114
8.0	81	114
8.1	84	117
8.2	84	117
8.3	84	117
8.4	87	121
8.5	87	121
8.6	87	121
8.7	87	121
8.8	89	124
8.9	89	124
9.0	89	124
9.1	89	124

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
9.2	92	127
9.3	92	127
9.4	92	127
9.5	92	127
9.6	95	130
9.7	95	130
9.8	95	130
9.9	95	130
10.0	95	130
10.1	98	133
10.2	98	133
10.3	98	133
10.4	98	133
10.5	100	137
10.6	100	137
10.7	100	137
10.8	103	140
10.9	103	140
11.0	103	140
11.1	103	140
11.2	106	143
11.3	106	143
11.4	106	143
11.5	106	143
11.6	109	146
11.7	109	146
11.8	109	146
11.9	109	146
12.0	111	149
12.1	111	149
12.2	111	149
12.3	111	149
12.4	114	152
12.5	114	152
12.6	114	152
12.7	114	152
12.8	114	152
12.9	114	152
13.0	114	152

φ2.0未満の寸法は表面処理なし

# ストレートシャンクコバルトスタブドリル (HSCo)

高コバルト高速度鋼を採用し、全長及び溝長が標準品より短く、ドリルの突出し量が少ない為、高剛性、高精度、高能率加工が可能なドリルです。



(φ2.0以上)

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
1.0	6	26
1.1	7	28
1.2	8	30
1.3	8	30
1.4	9	32
1.5	9	32
1.6	10	34
1.7	10	34
1.8	11	36
1.9	11	36
2.0	12	38
2.1	12	38
2.2	13	40
2.3	13	40
2.4	14	43
2.5	14	43
2.6	14	43
2.7	16	46
2.8	16	46
2.9	16	46
3.0	16	46
3.1	18	49
3.2	18	49
3.3	18	49
3.4	20	52
3.5	20	52
3.6	20	52
3.7	20	52
3.8	22	55
3.9	22	55
4.0	22	55
4.1	22	55
4.2	22	55
4.3	24	58
4.4	24	58
4.5	24	58
4.6	24	58
4.7	24	58
4.8	26	62
4.9	26	62
5.0	26	62
5.1	26	62
5.2	26	62
5.3	26	62
5.4	28	66

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
5.5	28	66
5.6	28	66
5.7	28	66
5.8	28	66
5.9	28	66
6.0	28	66
6.1	31	70
6.2	31	70
6.3	31	70
6.4	31	70
6.5	31	70
6.6	31	70
6.7	31	70
6.8	34	74
6.9	34	74
7.0	34	74
7.1	34	74
7.2	34	74
7.3	34	74
7.4	34	74
7.5	34	74
7.6	37	79
7.7	37	79
7.8	37	79
7.9	37	79
8.0	37	79
8.1	37	79
8.2	37	79
8.3	37	79
8.4	37	79
8.5	37	79
8.6	40	84
8.7	40	84
8.8	40	84
8.9	40	84
9.0	40	84
9.1	40	84
9.2	40	84
9.3	40	84
9.4	40	84
9.5	40	84
9.6	43	89
9.7	43	89
9.8	43	89
9.9	43	89

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
10.0	43	89
10.1	43	89
10.2	43	89
10.3	43	89
10.4	43	89
10.5	43	89
10.6	43	89
10.7	47	95
10.8	47	95
10.9	47	95
11.0	47	95
11.1	47	95
11.2	47	95
11.3	47	95
11.4	47	95
11.5	47	95
11.6	47	95
11.7	47	95
11.8	47	95
11.9	51	102
12.0	51	102
12.1	51	102
12.2	51	102
12.3	51	102
12.4	51	102
12.5	51	102
12.6	51	102
12.7	51	102
12.8	51	102
12.9	51	102
13.0	51	102
13.5	54	107
14.0	54	107
14.5	56	111
15.0	56	111
15.5	58	115
16.0	58	115
16.5	60	119
17.0	60	119
17.5	62	123
18.0	62	123
18.5	64	127
19.0	64	127
19.5	66	131
20.0	66	131

φ2.0未満の寸法は表面処理なし

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

# ストレートシャンクコバルトスタブドリル 0.05とび (HSCo)

高コバルト高速度鋼を採用し、全長及び溝長が標準品より短く、ドリルの突出し量が短い為、高剛性、高精度、高能率加工が可能なドリルです。



(φ2.0以上)

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
1.05	6	26
1.15	7	28
1.25	8	30
1.35	9	32
1.45	9	32
1.55	10	34
1.65	10	34
1.75	11	36
1.85	11	36
1.95	12	38
2.05	12	38
2.15	13	40
2.25	13	40
2.35	13	40
2.45	14	43
2.55	14	43
2.65	14	43
2.75	16	46
2.85	16	46
2.95	16	46
3.05	18	49
3.15	18	49
3.25	18	49
3.35	18	49
3.45	20	52
3.55	20	52
3.65	20	52
3.75	20	52
3.85	22	55
3.95	22	55

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
4.05	22	55
4.15	22	55
4.25	22	55
4.35	24	58
4.45	24	58
4.55	24	58
4.65	24	58
4.75	24	58
4.85	26	62
4.95	26	62
5.05	26	62
5.15	26	62
5.25	26	62
5.35	28	66
5.45	28	66
5.55	28	66
5.65	28	66
5.75	28	66
5.85	28	66
5.95	28	66
6.05	31	70
6.15	31	70
6.25	31	70
6.35	31	70
6.45	31	70
6.55	31	70
6.65	31	70
6.75	34	74
6.85	34	74
6.95	34	74

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
7.05	34	74
7.15	34	74
7.25	34	74
7.35	34	74
7.45	34	74
7.55	37	79
7.65	37	79
7.75	37	79
7.85	37	79
7.95	37	79
8.05	37	79
8.15	37	79
8.25	37	79
8.35	37	79
8.45	37	79
8.55	40	84
8.65	40	84
8.75	40	84
8.85	40	84
8.95	40	84
9.05	40	84
9.15	40	84
9.25	40	84
9.35	40	84
9.45	40	84
9.55	43	89
9.65	43	89
9.75	43	89
9.85	43	89
9.95	43	89

φ2.0未満の寸法は表面処理なし



# 大径コバルトスタブドリル (HSCo)

高コバルト高速度鋼を採用し、全長及び溝長が標準品より短く、ドリルの突き出し量を短くする事で高剛性、高精度、高効率加工が可能なドリルです。



(単位：mm)

φ13.0mm以上 0.1mm 寸法を追加致しました。

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
13.1	51	102
13.2	51	102
13.3	54	107
13.4	54	107
13.5	54	107
13.6	54	107
13.7	54	107
13.8	54	107
13.9	54	107
14.0	54	107
14.1	56	111
14.2	56	111
14.3	56	111
14.4	56	111
14.5	56	111
14.6	56	111
14.7	56	111
14.8	56	111
14.9	56	111
15.0	56	111
15.1	58	115
15.2	58	115
15.3	58	115
15.4	58	115
15.5	58	115
15.6	58	115
15.7	58	115
15.8	58	115
15.9	58	115
16.0	58	115
16.1	60	119
16.2	60	119
16.3	60	119
16.4	60	119
16.5	60	119

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
16.6	60	119
16.7	60	119
16.8	60	119
16.9	60	119
17.0	60	119
17.1	62	123
17.2	62	123
17.3	62	123
17.4	62	123
17.5	62	123
17.6	62	123
17.7	62	123
17.8	62	123
17.9	62	123
18.0	62	123
18.1	64	127
18.2	64	127
18.3	64	127
18.4	64	127
18.5	64	127
18.6	64	127
18.7	64	127
18.8	64	127
18.9	64	127
19.0	64	127
19.1	66	131
19.2	66	131
19.3	66	131
19.4	66	131
19.5	66	131
19.6	66	131
19.7	66	131
19.8	66	131
19.9	66	131
20.0	66	131

# ストレートシャンクハイヘリックスドリル (HSS)

標準品よりねじれ角を34° ~ 36° の強ねじれに設計。  
アルミニウム、ダイキャスト合金、銅合金、亜鉛合金等の非鉄金属の加工に最適です。



(単位 : mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
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
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

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
5.7	67	98
5.8	67	98
5.9	67	98
6.0	70	102
6.1	70	102
6.2	70	102
6.3	70	102
6.4	73	105
6.5	73	105
6.6	73	105
6.7	73	105
6.8	73	105
6.9	73	105
7.0	73	105
7.1	75	108
7.2	75	108
7.3	75	108
7.4	78	111
7.5	78	111
7.6	78	111
7.7	81	114
7.8	81	114
7.9	81	114
8.0	81	114
8.1	84	117
8.2	84	117
8.3	84	117
8.4	87	121
8.5	87	121
8.6	87	121
8.7	87	121
8.8	89	124
8.9	89	124
9.0	89	124
9.1	89	124
9.2	92	127
9.3	92	127

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
9.4	92	127
9.5	92	127
9.6	95	130
9.7	95	130
9.8	95	130
9.9	95	130
10.0	95	130
10.1	98	133
10.2	98	133
10.3	98	133
10.4	98	133
10.5	100	137
10.6	100	137
10.7	100	137
10.8	103	140
10.9	103	140
11.0	103	140
11.1	103	140
11.2	106	143
11.3	106	143
11.4	106	143
11.5	106	143
11.6	109	146
11.7	109	146
11.8	109	146
11.9	109	146
12.0	111	149
12.1	111	149
12.2	111	149
12.3	111	149
12.4	114	152
12.5	114	152
12.6	114	152
12.7	114	152
12.8	114	152
12.9	114	152
13.0	114	152

---

# ***MEMO***

# ストレートシャンクロングドリル (HSS)

一般市場品として、もっとも広い用途で使用されるロングドリルです。  
切屑の排出を考慮し、深穴加工や深い位置の穴明加工に最適です。



(φ2.0以上)

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length							
	75 溝長 Flute Length	100 溝長 Flute Length	125 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length
0.5	10	15		15				
0.6	10	15		20				
0.7	15	20		25				
0.8	15	20		25				
0.9	20	30		35				
1.0	30	40	40	50	50			
1.1	35	40	40	50	50			
1.2	35	40	40	50	50			
1.3	35	40	40	50	50			
1.4	35	40	40	50	50			
1.5	40	40	40	50	50			
1.6	40	50	50	50	50			
1.7	40	50	50	50	50			
1.8	40	50	50	50	50			
1.9	40	50	50	50	50			
2.0		50	65	75	100	120	150	
2.1		50	65	75	100	120	150	
2.2		50	65	75	100	120	150	
2.3		50	65	75	100	120	150	
2.4		50	65	75	100	120	150	
2.5		50	65	75	100	120	150	175
2.6		50	65	75	100	120	150	175
2.7		50	65	75	100	120	150	175
2.8		50	65	75	100	120	150	175
2.9		50	65	75	100	120	150	175
3.0		50	65	75	100	120	150	175
3.1		50	65	75	100	120	150	175
3.2		50	65	75	100	120	150	175
3.3		50	65	75	100	120	150	175
3.4		50	65	75	100	120	150	175
3.5		50	65	75	100	120	150	175
3.6		50	70	75	100	125	150	175
3.7		50	70	75	100	125	150	175
3.8		50	70	75	100	125	150	175
3.9		50	70	75	100	125	150	175
4.0		50	70	75	100	125	150	175
4.1		50	70	75	100	125	150	175
4.2		50	70	75	100	125	150	175
4.3		50	70	75	100	125	150	175
4.4		50	70	75	100	125	150	175
4.5		50	70	75	100	125	150	175
4.6		50	70	90	100	125	150	175

φ2.0未満の寸法は表面処理なし



# ストレートシャンクロングドリル (HSS)



(φ2.0以上)

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length							
	75 溝長 Flute Length	100 溝長 Flute Length	125 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length
4.7		50	70	90	100	125	150	175
4.8		50	70	90	100	125	150	175
4.9		50	70	90	100	125	150	175
5.0		50	70	90	100	125	150	175
5.1			70	90	100	125	150	175
5.2			70	90	100	125	150	175
5.3			70	90	100	125	150	175
5.4			70	90	100	125	150	175
5.5			70	90	100	125	150	175
5.6				90	100	125	150	175
5.7				90	100	125	150	175
5.8				90	100	125	150	175
5.9				90	100	125	150	175
6.0				90	100	125	150	175
6.1				90	100	125	150	175
6.2				90	100	125	150	175
6.3				90	100	125	150	175
6.4				90	100	125	150	175
6.5				90	100	125	150	175
6.6				90	100	125	150	175
6.7				90	100	125	150	175
6.8				90	100	125	150	175
6.9				90	100	125	150	175
7.0				90	100	125	150	175
7.1				90	100	125	150	175
7.2				90	100	125	150	175
7.3				90	100	125	150	175
7.4				90	100	125	150	175
7.5				90	100	125	150	175
7.6				90	125	150	175	200
7.7				90	125	150	175	200
7.8				90	125	150	175	200
7.9				90	125	150	175	200
8.0				90	125	150	175	200
8.1				90	125	150	175	200
8.2				90	125	150	175	200
8.3				90	125	150	175	200
8.4				90	125	150	175	200
8.5				90	125	150	175	200
8.6				90	125	150	175	200
8.7				90	125	150	175	200
8.8				90	125	150	175	200



# ストレートシャンクロングドリル (HSS)



(φ2.0以上)

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length							
	75 溝長 Flute Length	100 溝長 Flute Length	125 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length
8.9				90	125	150	175	200
9.0				90	125	150	175	200
9.1				90	125	150	175	200
9.2				90	125	150	175	200
9.3				90	125	150	175	200
9.4				90	125	150	175	200
9.5				90	125	150	175	200
9.6				90	125	150	175	200
9.7				90	125	150	175	200
9.8				90	125	150	175	200
9.9				90	125	150	175	200
10.0				90	125	150	175	200
10.1					125	150	175	200
10.2					125	150	175	200
10.3					125	150	175	200
10.4					125	150	175	200
10.5					125	150	175	200
10.6					125	150	175	200
10.7					125	150	175	200
10.8					125	150	175	200
10.9					125	150	175	200
11.0					125	150	175	200
11.1					125	150	175	200
11.2					125	150	175	200
11.3					125	150	175	200
11.4					125	150	175	200
11.5					125	150	175	200
11.6					125	150	175	200
11.7					125	150	175	200
11.8					125	150	175	200
11.9					125	150	175	200
12.0					125	150	175	200
12.1					125	150	175	200
12.2					125	150	175	200
12.3					125	150	175	200
12.4					125	150	175	200
12.5					125	150	175	200
12.6					125	150	175	200
12.7					125	150	175	200
12.8					125	150	175	200
12.9					125	150	175	200
13.0					125	150	175	200





# 大径ストレートシャンクロングドリル (HSS)

一般市場品として、もっとも広い用途で使用されるφ13.1~φ20までのロングドリルです。切屑の排出を考慮し、深穴加工や深い位置の穴明加工に最適です。



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length				
	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length
13.1	150	175	200	250	300
13.2	150	175	200	250	300
13.3	150	175	200	250	300
13.4	150	175	200	250	300
13.5	150	175	200	250	300
13.6	150	175	200	250	300
13.7	150	175	200	250	300
13.8	150	175	200	250	300
13.9	150	175	200	250	300
14.0	150	175	200	250	300
14.1	150	175	200	250	300
14.2	150	175	200	250	300
14.3	150	175	200	250	300
14.4	150	175	200	250	300
14.5	150	175	200	250	300
14.6	150	175	200	250	300
14.7	150	175	200	250	300
14.8	150	175	200	250	300
14.9	150	175	200	250	300
15.0	150	175	200	250	300
15.1	150	175	200	250	300
15.2	150	175	200	250	300
15.3	150	175	200	250	300
15.4	150	175	200	250	300
15.5	150	175	200	250	300
15.6	150	175	200	250	300
15.7	150	175	200	250	300
15.8	150	175	200	250	300
15.9	150	175	200	250	300
16.0	150	175	200	250	300
16.1	150	175	200	250	300
16.2	150	175	200	250	300
16.3	150	175	200	250	300
16.4	150	175	200	250	300
16.5	150	175	200	250	300
16.6		175	200	250	300
16.7		175	200	250	300
16.8		175	200	250	300
16.9		175	200	250	300
17.0		175	200	250	300
17.1		175	200	250	300
17.2		175	200	250	300



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length				
	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length
17.3		175	200	250	300
17.4		175	200	250	300
17.5		175	200	250	300
17.6		175	200	250	300
17.7		175	200	250	300
17.8		175	200	250	300
17.9		175	200	250	300
18.0		175	200	250	300
18.1		175	200	250	300
18.2		175	200	250	300
18.3		175	200	250	300
18.4		175	200	250	300
18.5		175	200	250	300
18.6		175	200	250	300
18.7		175	200	250	300
18.8		175	200	250	300
18.9		175	200	250	300
19.0		175	200	250	300
19.1		175	200	250	300
19.2		175	200	250	300
19.3		175	200	250	300
19.4		175	200	250	300
19.5		175	200	250	300
19.6		175	200	250	300
19.7		175	200	250	300
19.8		175	200	250	300
19.9		175	200	250	300
20.0		175	200	250	300

# ストレートシャンク突撃ロングドリル (HSS)

汎用シリーズ

高速度鋼を採用し、切屑の排出を考慮した独特な溝形状です。  
 ワンステップでドリル直径の15倍以上の穴明けが可能。  
 切屑の排出が良好で難削材の深穴加工や深穴の能率加工に  
 最適です。



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length							
	75 溝長 Flute Length	100 溝長 Flute Length	125 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length
1.0								
1.1								
1.2								
1.3								
1.4								
1.5								
1.6								
1.7								
1.8								
1.9								
2.0		60		80	120	150	200	
2.1		60		80	120	150	200	
2.2		60		80	120	150	200	
2.3		60		80	120	150	200	
2.4		60		80	120	150	200	
2.5		60		80	120	150	200	225
2.6		60		100	150	200	200	225
2.7		60		100	150	200	200	225
2.8		60		100	150	200	200	225
2.9		60		100	150	200	200	225
3.0		60		100	150	200	200	225
3.1		60		100	150	200	200	225
3.2		60		100	150	200	200	225
3.3		60		100	150	200	200	225
3.4		60		100	150	200	200	225
3.5		60		100	150	200	200	225
3.6		60		100	150	200	200	225
3.7		60		100	150	200	200	225
3.8		60		100	150	200	200	225
3.9		60		100	150	200	200	225
4.0		60		100	150	200	200	225
4.1		60		100	150	200	200	225
4.2		60		100	150	200	200	225
4.3		60		100	150	200	200	225
4.4		60		100	150	200	200	225
4.5		60		100	150	200	200	225
4.6		60		100	150	200	200	225
4.7		60		100	150	200	200	225
4.8		60		100	150	200	200	225
4.9		60		100	150	200	200	225

φ2.0未満の寸法は表面処理なし

ス  
ア  
ス  
シ  
ー  
ア  
ン  
ク  
ロ  
ン  
グ  
突  
撃  
深  
穴  
ドリル



# ストレートシャンク突撃ロングドリル (HSS)



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length							
	75 溝長 Flute Length	100 溝長 Flute Length	125 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length
5.0		65		100	150	200	200	225
5.1				100	150	200	200	225
5.2				100	150	200	200	225
5.3				100	150	200	200	225
5.4				100	150	200	200	225
5.5				100	150	200	200	225
5.6				100	150	200	200	225
5.7				100	150	200	200	225
5.8				100	150	200	200	225
5.9				100	150	200	200	225
6.0				100	150	200	200	225
6.1				100	150	200	200	225
6.2				100	150	200	200	225
6.3				100	150	200	200	225
6.4				100	150	200	200	225
6.5				100	100	200	200	225
6.6				100	150	200	200	225
6.7				100	150	200	200	225
6.8				100	150	200	200	225
6.9				100	150	200	200	225
7.0				100	150	200	200	225
7.1				100	150	200	200	225
7.2				100	150	200	200	225
7.3				100	150	200	200	225
7.4				100	150	200	200	225
7.5				100	150	200	200	225
7.6				100	150	200	200	225
7.7				100	150	200	200	225
7.8				100	150	200	200	225
7.9				100	150	200	200	225
8.0				100	150	200	200	225
8.1				100	150	200	200	225
8.2				100	150	200	200	225
8.3				100	150	200	200	225
8.4				100	150	200	200	225
8.5				100	150	200	200	225
8.6				100	150	200	200	225
8.7				100	150	200	200	225
8.8				100	150	200	200	225
8.9				100	150	200	200	225



# ストレートシャンク突撃ロングドリル (HSS)



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length							
	75 溝長 Flute Length	100 溝長 Flute Length	125 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length
9.0				100	150	200	200	225
9.1				100	150	200	200	225
9.2				100	150	200	200	225
9.3				100	150	200	200	225
9.4				100	150	200	200	225
9.5				100	150	200	200	225
9.6				100	150	200	200	225
9.7				100	150	200	200	225
9.8				100	150	200	200	225
9.9				100	150	200	200	225
10.0				100	150	200	200	225
10.1					150	200	200	225
10.2					150	200	200	225
10.3					150	200	200	225
10.4					150	200	200	225
10.5					150	200	200	225
10.6					150	200	200	225
10.7					150	200	200	225
10.8					150	200	200	225
10.9					150	200	200	225
11.0					150	200	200	225
11.1					150	200	200	225
11.2					150	200	200	225
11.3					150	200	200	225
11.4					150	200	200	225
11.5					150	200	200	225
11.6					150	200	200	225
11.7					150	200	200	225
11.8					150	200	200	225
11.9					150	200	200	225
12.0					150	200	200	225
12.1					150	200	200	225
12.2					150	200	200	225
12.3					150	200	200	225
12.4					150	200	200	225
12.5					150	200	200	225
12.6					150	200	200	225
12.7					150	200	200	225
12.8					150	200	200	225
12.9					150	200	200	225
13.0					150	200	200	225





# コバルトストレートシャンク突撃ロングドリル (HSCo)

高コバルト高速度鋼を採用し、切屑の排出を考慮した独特な溝形状です。ワンステップでドリル直径の15倍以上の穴明けが可能。切屑の排出が良好で難削材の深穴加工や深穴の能率加工に最適です。



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length							
	75 溝長 Flute Length	100 溝長 Flute Length	125 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length
1.0	30							
1.1	30							
1.2	30							
1.3	30							
1.4	30							
1.5	40	50						
1.6	40	50						
1.7	40	50						
1.8	40	50						
1.9	40	50						
2.0		60		80	120	150	200	
2.1		60		80	120	150	200	
2.2		60		80	120	150	200	
2.3		60		80	120	150	200	
2.4		60		80	120	150	200	
2.5		60		80	120	150	200	225
2.6		60		100	150	200	200	225
2.7		60		100	150	200	200	225
2.8		60		100	150	200	200	225
2.9		60		100	150	200	200	225
3.0		60		100	150	200	200	225
3.1		60		100	150	200	200	225
3.2		60		100	150	200	200	225
3.3		60		100	150	200	200	225
3.4		60		100	150	200	200	225
3.5		60		100	150	200	200	225
3.6		60		100	150	200	200	225
3.7		60		100	150	200	200	225
3.8		60		100	150	200	200	225
3.9		60		100	150	200	200	225
4.0		60		100	150	200	200	225
4.1		60		100	150	200	200	225
4.2		60		100	150	200	200	225
4.3		60		100	150	200	200	225
4.4		60		100	150	200	200	225
4.5		60		100	150	200	200	225
4.6		60		100	150	200	200	225
4.7		60		100	150	200	200	225
4.8		60		100	150	200	200	225
4.9		60		100	150	200	200	225

φ2.0未満の寸法は表面処理なし



# コバルトストレートシャンク突撃ロングドリル (HSCo)



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length							
	75 溝長 Flute Length	100 溝長 Flute Length	125 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length
5.0		65		100	150	200	200	225
5.1				100	150	200	200	225
5.2				100	150	200	200	225
5.3				100	150	200	200	225
5.4				100	150	200	200	225
5.5				100	150	200	200	225
5.6				100	150	200	200	225
5.7				100	150	200	200	225
5.8				100	150	200	200	225
5.9				100	150	200	200	225
6.0				100	150	200	200	225
6.1				100	150	200	200	225
6.2				100	150	200	200	225
6.3				100	150	200	200	225
6.4				100	150	200	200	225
6.5				100	150	200	200	225
6.6				100	150	200	200	225
6.7				100	150	200	200	225
6.8				100	150	200	200	225
6.9				100	150	200	200	225
7.0				100	150	200	200	225
7.1				100	150	200	200	225
7.2				100	150	200	200	225
7.3				100	150	200	200	225
7.4				100	150	200	200	225
7.5				100	150	200	200	225
7.6				100	150	200	200	225
7.7				100	150	200	200	225
7.8				100	150	200	200	225
7.9				100	150	200	200	225
8.0				100	150	200	200	225
8.1				100	150	200	200	225
8.2				100	150	200	200	225
8.3				100	150	200	200	225
8.4				100	150	200	200	225
8.5				100	150	200	200	225
8.6				100	150	200	200	225
8.7				100	150	200	200	225
8.8				100	150	200	200	225
8.9				100	150	200	200	225



# コバルトストレートシャンク突撃ロングドリル (HSCo)



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length							
	75 溝長 Flute Length	100 溝長 Flute Length	125 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length
9.0				100	150	200	200	225
9.1				100	150	200	200	225
9.2				100	150	200	200	225
9.3				100	150	200	200	225
9.4				100	150	200	200	225
9.5				100	150	200	200	225
9.6				100	150	200	200	225
9.7				100	150	200	200	225
9.8				100	150	200	200	225
9.9				100	150	200	200	225
10.0				100	150	200	200	225
10.1					150	200	200	225
10.2					150	200	200	225
10.3					150	200	200	225
10.4					150	200	200	225
10.5					150	200	200	225
10.6					150	200	200	225
10.7					150	200	200	225
10.8					150	200	200	225
10.9					150	200	200	225
11.0					150	200	200	225
11.1					150	200	200	225
11.2					150	200	200	225
11.3					150	200	200	225
11.4					150	200	200	225
11.5					150	200	200	225
11.6					150	200	200	225
11.7					150	200	200	225
11.8					150	200	200	225
11.9					150	200	200	225
12.0					150	200	200	225
12.1					150	200	200	225
12.2					150	200	200	225
12.3					150	200	200	225
12.4					150	200	200	225
12.5					150	200	200	225
12.6					150	200	200	225
12.7					150	200	200	225
12.8					150	200	200	225
12.9					150	200	200	225
13.0					150	200	200	225



# コバルトストレートシャンクロングドリル (HSCo)

高コバルト高速度鋼を採用し、耐熱性、耐摩耗性に優れて鋼からステンレス鋼まで、難削材加工に適したコバルトロングドリルです。深穴加工や深い位置の穴明加工に最適です。



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length							
	100 溝長 Flute Length	125 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length
2.0	50	65	75					
2.1	50							
2.2	50							
2.3	50							
2.4	50							
2.5	50	65	75					
2.6	50		75					
2.7	50		75					
2.8	50		75	100				
2.9	50		75					
3.0	50	65	75	100				
3.1			75	100				
3.2	50	65	75					
3.3	50		75	100				
3.4			75	100				
3.5	50	65	75	100				
3.6			75	100				
3.7			75	100				
3.8			75	100	125			
3.9			75	100				
4.0		70	75	100	125	125		
4.1			75	100				
4.2		70	75	100	125	125		
4.3			75	100				
4.4			75	100				
4.5		70	75	100	125	125		
4.6			90	100				
4.7			90	100				
4.8		70	90	100	125	150		
4.9			90	100	125	150		
5.0		70	90	100	125	150		
5.1				100				
5.2		70	90	100	125	150		
5.3			90	100				
5.4			90	100				
5.5		70	90	100	125	150		
5.6				100				
5.7				100				
5.8				100	125	150	175	
5.9				100				





(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length							
	100 溝長 Flute Length	125 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length
6.0			90	100	125	150	175	
6.1				100				
6.2				100				
6.3				100				
6.4				100				
6.5			90	100	125	150	175	
6.6				100				
6.7				100				
6.8			90	100	125	150	175	
6.9				100		150		
7.0			90	100	125	150	175	
7.1				100				
7.2				100				
7.3				100				
7.4				100				
7.5			90	100	125	150	175	
7.6					125			
7.7					125			
7.8					125			
7.9					125			
8.0			90	125	150	175	200	
8.1					150			
8.2				125	150	175	200	
8.3					150			
8.4					150			
8.5				125	150	175	200	
8.6					150			
8.7					150			
8.8					150			
8.9					150			
9.0				125	150	175	200	
9.1					150			
9.2					150			
9.3					150			
9.4					150			
9.5				125	150	175	200	
9.6					150			
9.7					150			
9.8					150			
9.9					150			

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

# コバルトストレートシャンクロングドリル (HSCo)

汎用シリーズ



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length							
	100 溝長 Flute Length	125 溝長 Flute Length	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length
10.0				125	150	175	200	
10.1						175		
10.2				125	150	175	200	
10.3						175		
10.4						175		
10.5				125	150	175	200	
10.6						175		
10.7						175		
10.8				125	150	175	200	
10.9						175		
11.0				125	150	175	200	
11.1						175		
11.2						175		
11.3						175		
11.4						175		
11.5				125	150	175	200	
11.6						175		
11.7						175		
11.8						175		
11.9						175		
12.0				125	150	175	200	
12.1						175		
12.2						175		
12.3						175		
12.4						175		
12.5				125	150	175	200	
12.6						175		
12.7						175		
12.8						175		
12.9						175		
13.0				125	150	175	200	

# ストレートシャンクドリルセット (HSS)

鋼、合金鋼、鋳物等の加工に最適です。

- A セット 50pcs (スチールケース入り)
- A Type A 50pcs (Steel Container)



セット本数  
50pcs

セットサイズ  
φ1.0~φ5.9まで (0.1とび)

- B セット 25pcs (スチールケース入り)
- B Type B 25pcs (Steel Container)



セット本数  
25pcs

セットサイズ  
φ1.0~φ13.0まで (0.5とび)

- C セット 13pcs (スチールケース入り)
- C Type C 13pcs (Steel Container)



セット本数  
13pcs

セットサイズ  
φ1.5 φ2.0 φ2.5 φ3.0 φ3.2 φ3.5 φ4.0  
φ4.5 φ4.8 φ5.0 φ5.5 φ6.0 φ6.5

φ2.0未満の寸法は表面処理なし

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

# コバルトストレートシャンクドリルセット (HSCo)

ステンレス鋼、耐熱鋼、難削材の加工に最適です。

AC セット 50pcs (スチールケース入り)  
AC COBALT 50pcs (Steel Container)



セット本数  
50pcs

セットサイズ  
φ 1.0~φ 5.9まで (0.1とび)

BC コバルト 25pcs (スチールケース入り)  
BC COBALT 25pcs (Steel Container)



セット本数  
25pcs

セットサイズ  
φ 1.0~φ 13.0まで (0.5とび)

CC セット 13pcs (スチールケース入り)  
CC COBALT 13pcs (Steel Container)



セット本数  
13pcs

セットサイズ  
φ 1.5 φ 2.0 φ 2.5 φ 3.0 φ 3.2 φ 3.5 φ 4.0  
φ 4.5 φ 4.8 φ 5.0 φ 5.5 φ 6.0 φ 6.5

φ 2.0未満の寸法は表面処理なし

# 超硬ストレートシャンクソリッドドリル (K10)

超微粒子超硬合金を使用し、高速度鋼では困難な調質材の穴明けや高効率加工が可能です。



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
0.3	4	30
0.4	5	30
0.5	6	30
0.6	9	30
0.7	11	40
0.8	13	40
0.9	16	40
1.0	16	40
1.1	16	40
1.2	16	40
1.3	16	40
1.4	16	40
1.5	16	40
1.6	16	40
1.7	16	40
1.8	16	40
1.9	16	40
2.0	22	40
2.1	22	40
2.2	22	40
2.3	22	40
2.4	22	40
2.5	25	45
2.6	25	45
2.7	25	45
2.8	25	45
2.9	25	45
3.0	25	45
3.1	28	50
3.2	28	50
3.3	28	50
3.4	28	50
3.5	28	50
3.6	30	55
3.7	30	55
3.8	30	55
3.9	30	55
4.0	30	55
4.1	34	60
4.2	34	60
4.3	34	60
4.4	34	60
4.5	34	60

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
4.6	38	65
4.7	38	65
4.8	38	65
4.9	38	65
5.0	38	65
5.1	38	65
5.2	38	65
5.3	38	65
5.4	38	65
5.5	38	65
5.6	40	70
5.7	40	70
5.8	40	70
5.9	40	70
6.0	40	70
6.1	43	75
6.2	43	75
6.3	43	75
6.4	43	75
6.5	43	75
6.6	46	80
6.7	46	80
6.8	46	80
6.9	46	80
7.0	46	80
7.1	46	80
7.2	46	80
7.3	46	80
7.4	46	80
7.5	46	80
7.6	50	85
7.7	50	85
7.8	50	85
7.9	50	85
8.0	50	85
8.1	50	85
8.2	50	85
8.3	50	85
8.4	50	85
8.5	50	85
8.6	55	90
8.7	55	90
8.8	55	90

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
8.9	55	90
9.0	55	90
9.1	55	90
9.2	55	90
9.3	55	90
9.4	55	90
9.5	55	90
9.6	60	95
9.7	60	95
9.8	60	95
9.9	60	95
10.0	60	95
10.1	60	95
10.2	60	95
10.3	60	95
10.4	60	95
10.5	60	95
10.6	60	95
10.7	65	100
10.8	65	100
10.9	65	100
11.0	65	100
11.1	65	100
11.2	65	100
11.3	65	100
11.4	65	100
11.5	65	100
11.6	65	100
11.7	65	100
11.8	65	100
11.9	70	105
12.0	70	105
12.1	70	105
12.2	70	105
12.3	70	105
12.4	70	105
12.5	70	105
12.6	70	105
12.7	70	105
12.8	70	105
12.9	70	105
13.0	70	105

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

# ブリストアパックドリルシリーズ

## 鉄工用ドリル (SDP) ・鉄工用ドリル5本組 (SD5P)

鉄工用から木工まで

鉄工 軽合金 合成樹脂 木材 電気ドリル ポール盤 ハンドドリル

### 特徴

- JIS規格 (B4301-2)に適合した最も汎用的なドリル。
- 素材は理研のハイス鋼 (HSS) を使用しています。
- 鉄、鋼、軽合金をはじめ、プラスチック、木材まで幅広く加工できます。

サイズ	鉄工用	●0.5~13.0mmまで0.5mmとび ●他に0.8、1.2、1.6、1.8、2.8、3.2、3.3、3.4、3.6、3.7、3.8、4.2、4.8、5.1、5.2、5.8、6.8mmのサイズがあります。
	5本組	※0.5~4.0mmまでは各2本入 (ブリストアパック入) ※4.2~13.0mmまでは各1本入 (ブリストアパック入)

性能	■ドリル 鉄工用ドリル HSS φ5	
	■切削条件	
	項目	単位
	被削材	S55C
	回転数	rpm 1,650
送り	mm/rev 0.073	
穴深さ (止まり穴)	mm 17.5	



## ステンレス用ドリル (COSP)

ステンレス加工に最適

鉄工 軽合金 合成樹脂 木材 ステンレス鋼 電気ドリル ポール盤

### 特徴

- 溝長を短く、心厚を厚くしドリルの剛性を高め、驚異的な寿命アップが計れます。
- 素材は理研の高コバルトハイス鋼 (HSCo) を使用しています。
- ステンレス鋼、耐熱鋼など難削材に最適です。

サイズ	ステンレス用	●1.0~13.0mmまで0.5mmとび ●他に1.8、3.2、3.3、3.8、4.2、4.8、5.2、6.8、10.2mmのサイズがあります。
		※各サイズ1本入 (ブリストアパック入)

性能	■ドリル ステンレス用ドリル HSCo φ5	
	■切削条件	
	項目	単位
	被削材	SUS304
	回転数	rpm 1,400
送り	mm/rev 0.15	
穴深さ (止まり穴)	mm 15.0	

### ステンレス加工上の注意点

- 電気ドリルで加工するときはドリルを押し込み感覚で加工して下さい。
- ドリルの回転数を低くして使用して下さい。



## コーティングドリル (TISP)

長寿命の高級品

鉄工 軽合金 合成樹脂 木材

電気ドリル ボール盤 ハンドドリル

### 特徴

- チタンナイトライド (TiN) コーティングを表面に施しています。
- 従来品に比べ3倍以上の長寿命です。
- 素材は理研のハイス鋼 (HSS) を使用しています。

サイズ	鉄工用	<ul style="list-style-type: none"> <li>●1.0~6.5mmまで0.5mmとび</li> <li>●7.0~13.0mmまで1.0mmとび</li> <li>●他に2.8、3.2、3.3、3.8、4.2、4.8mmのサイズがあります。</li> </ul>
		※各サイズ1本入 (プリストアパック入)



## ロングドリル (LSDP)

深い穴加工に

鉄工 軽合金 合成樹脂 木材

電気ドリル ボール盤

### 特徴

- 素材は理研のハイス鋼 (HSS) を使用しています。
- 深穴加工にご使用下さい。
- ボール盤などの機械でのご使用をおすすめします。

サイズ	鉄工用	<ul style="list-style-type: none"> <li>●全長100シリーズ 1.0、1.5mm</li> <li>●全長150シリーズ 2.0~4.0mmまで (0.5mmとび)</li> <li>●全長200シリーズ 3.0~5.0mmまで (0.5mmとび)</li> <li>●全長250シリーズ 5.0~6.5mmまで (0.5mmとび) 7.0~10.0mmまで (1.0mmとび)</li> </ul>
		※各サイズ1本入 (プリストアパック入)



## ノスドリル (NOSP)

3種類のシャンクで大きな穴あけ

鉄工 軽合金 合成樹脂 木材

電気ドリル ボール盤

### 特徴

- シャンクを6.5、10、13型の3種類に統一しました。
- 素材は理研のハイス鋼 (HSS) を使用しています。

サイズ	鉄工用	<ul style="list-style-type: none"> <li>●6.5型 7.0~13.0mmまで (0.5mmとび)</li> <li>●10型 13.5~16.0mmまで (0.5mmとび)</li> <li>●13型 16.5~20.0mmまで (0.5mmとび)</li> </ul>
		※各サイズ1本入 (プリストアパック入)



ストレートシャンクドリルセット  
(プラスチックケース入)



## RHドリル (RHP)・鉄工用六角軸ドリル

ワンタッチで着脱できます。

鉄工 軽合金 合成樹脂 木材

電気ドリル 充電インパクトドライバー 充電ドリルドライバー

### 特徴

- 六角シャンク (6.35mm) でスピーディーな交換ができます。
- ドリルは鉄工用を使用しています。  
(HSSハイス)

### サイズ

鉄工用	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2.0~13.0mmまで0.5mmとび</li> <li>●他に2.8、3.2、3.8、4.2、4.8、5.2mmのサイズがあります。</li> </ul>
	※各サイズ1本入 (ブリストアパック入)





# T D 商品関係



# TiNコバルトテーパシャンクドリル (HSCo)

高コバルト高速度鋼にTiNコーティングを施し、耐熱性、耐摩耗性に優れて鋼からステンレス鋼そしてアルミまで、難削材加工に適した汎用コーティングコバルトドリルです。



(単位：mm)

(単位：mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
4.0	34	128	1
4.1	34	135	1
4.2	34	135	1
4.3	38	135	1
4.4	38	135	1
4.5	38	135	1
4.6	38	140	1
4.7	38	140	1
4.8	42	140	1
4.9	42	140	1
5.0	42	140	1
5.1	42	145	1
5.2	42	145	1
5.3	42	145	1
5.4	46	145	1
5.5	46	145	1
5.6	46	148	1
5.7	46	148	1
5.8	46	148	1
5.9	46	148	1
6.0	46	148	1
6.1	50	152	1
6.2	50	152	1
6.3	50	152	1
6.4	50	152	1
6.5	50	152	1
6.6	50	155	1
6.7	50	155	1
6.8	55	155	1
6.9	55	155	1
7.0	55	155	1
7.1	78	158	1
7.2	78	158	1
7.3	78	158	1
7.4	78	158	1
7.5	78	158	1
7.6	82	162	1
7.7	82	162	1
7.8	82	162	1
7.9	82	162	1

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
8.0	82	162	1
8.1	85	168	1
8.2	85	168	1
8.3	85	168	1
8.4	85	168	1
8.5	85	168	1
8.6	88	172	1
8.7	88	172	1
8.8	88	172	1
8.9	88	172	1
9.0	88	172	1
9.1	92	175	1
9.2	92	175	1
9.3	92	175	1
9.4	92	175	1
9.5	92	175	1
9.6	95	178	1
9.7	95	178	1
9.8	95	178	1
9.9	95	178	1
10.0	95	178	1
10.1	98	182	1
10.2	98	182	1
10.3	98	182	1
10.4	98	182	1
10.5	98	182	1
10.6	102	185	1
10.7	102	185	1
10.8	102	185	1
10.9	102	185	1
11.0	102	185	1
11.1	105	188	1
11.2	105	188	1
11.3	105	188	1
11.4	105	188	1
11.5	105	188	1
11.6	108	192	1
11.7	108	192	1
11.8	108	192	1
11.9	108	192	1

ねじれ角  
30°

135°



ダブルフリンジ

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
12.0	108	192	1
12.1	112	195	1
12.2	112	195	1
12.3	112	195	1
12.4	112	195	1
12.5	112	195	1
12.6	115	198	1
12.7	115	198	1
12.8	115	198	1
12.9	115	198	1
13.0	115	198	1
13.1	118	202	1
13.2	118	202	1
13.3	118	202	1
13.4	118	202	1
13.5	118	202	1
13.6	122	205	1
13.7	122	205	1
13.8	122	205	1
13.9	122	205	1
14.0	122	205	1
14.1	122	222	2
14.2	122	222	2
14.3	122	222	2
14.4	122	222	2
14.5	122	222	2
14.6	125	225	2
14.7	125	225	2
14.8	125	225	2
14.9	125	225	2
15.0	125	225	2
15.1	128	228	2
15.2	128	228	2
15.3	128	228	2
15.4	128	228	2
15.5	128	228	2
15.6	130	230	2
15.7	130	230	2
15.8	130	230	2
15.9	130	230	2

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
16.0	130	230	2
16.1	132	232	2
16.2	132	232	2
16.3	132	232	2
16.4	132	232	2
16.5	132	232	2
16.6	135	235	2
16.7	135	235	2
16.8	135	235	2
16.9	135	235	2
17.0	135	235	2
17.1	140	240	2
17.2	140	240	2
17.3	140	240	2
17.4	140	240	2
17.5	140	240	2
17.6	140	240	2
17.7	140	240	2
17.8	140	240	2
17.9	140	240	2
18.0	140	240	2
18.1	145	245	2
18.2	145	245	2
18.3	145	245	2
18.4	145	245	2
18.5	145	245	2
18.6	145	245	2
18.7	145	245	2
18.8	145	245	2
18.9	145	245	2
19.0	145	245	2
19.1	150	250	2
19.2	150	250	2
19.3	150	250	2
19.4	150	250	2
19.5	150	250	2
19.6	150	250	2
19.7	150	250	2
19.8	150	250	2
19.9	150	250	2

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

# TiNコバルトテーパシャンクドリル (HSCo)



(単位：mm)

(単位：mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
20.0	150	250	2
20.1	155	255	2
20.2	155	255	2
20.3	155	255	2
20.4	155	255	2
20.5	155	255	2
20.6	155	255	2
20.7	155	255	2
20.8	155	255	2
20.9	155	255	2
21.0	155	255	2
21.1	160	260	2
21.2	160	260	2
21.3	160	260	2
21.4	160	260	2
21.5	160	260	2
21.6	160	260	2
21.7	160	260	2
21.8	160	260	2
21.9	160	260	2
22.0	160	260	2
22.1	165	265	2
22.2	165	265	2
22.3	165	265	2
22.4	165	265	2
22.5	165	265	2
22.6	165	265	2
22.7	165	265	2
22.8	165	265	2
22.9	165	265	2
23.0	165	265	2
23.1	165	285	3
23.2	165	285	3
23.3	165	285	3
23.4	165	285	3
23.5	165	285	3
23.6	165	285	3
23.7	165	285	3
23.8	165	285	3
23.9	165	285	3

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
24.0	165	285	3
24.1	165	285	3
24.2	165	285	3
24.3	165	285	3
24.4	165	285	3
24.5	165	285	3
24.6	165	285	3
24.7	165	285	3
24.8	165	285	3
24.9	165	285	3
25.0	165	285	3
25.1	165	285	3
25.2	165	285	3
25.3	165	285	3
25.4	165	285	3
25.5	165	285	3
25.6	165	285	3
25.7	165	285	3
25.8	165	285	3
25.9	165	285	3
26.0	165	285	3
26.1	170	290	3
26.2	170	290	3
26.3	170	290	3
26.4	170	290	3
26.5	170	290	3
26.6	170	290	3
26.7	170	290	3
26.8	170	290	3
26.9	170	290	3
27.0	170	290	3
27.1	175	295	3
27.2	175	295	3
27.3	175	295	3
27.4	175	295	3
27.5	175	295	3
27.6	175	295	3
27.7	175	295	3
27.8	175	295	3
27.9	175	295	3

ねじれ角  
30°

135°



メジソニング

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
28.0	175	295	3
28.1	180	300	3
28.2	180	300	3
28.3	180	300	3
28.4	180	300	3
28.5	180	300	3
28.6	180	300	3
28.7	180	300	3
28.8	180	300	3
28.9	180	300	3
29.0	180	300	3
29.1	185	305	3
29.2	185	305	3
29.3	185	305	3
29.4	185	305	3
29.5	185	305	3
29.6	185	305	3
29.7	185	305	3
29.8	185	305	3
29.9	185	305	3
30.0	185	305	3
30.1	190	310	3
30.2	190	310	3
30.3	190	310	3
30.4	190	310	3
30.5	190	310	3
30.6	190	310	3
30.7	190	310	3
30.8	190	310	3
30.9	190	310	3
31.0	190	310	3
31.1	195	315	3
31.2	195	315	3
31.3	195	315	3
31.4	195	315	3
31.5	195	315	3
31.6	195	315	3
31.7	195	315	3
31.8	195	315	3
31.9	195	315	3

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
32.0	195	315	3
32.5	200	345	4
33.0	200	345	4
33.5	205	350	4
34.0	205	350	4
34.5	205	350	4
35.0	205	350	4
35.5	210	355	4
36.0	210	355	4
36.5	210	355	4
37.0	210	355	4
37.5	215	360	4
38.0	215	360	4
38.5	215	360	4
39.0	215	360	4
39.5	220	365	4
40.0	220	365	4
40.5	220	365	4
41.0	220	365	4
41.5	225	370	4
42.0	225	370	4
42.5	225	370	4
43.0	225	370	4
43.5	230	375	4
44.0	230	375	4
44.5	230	375	4
45.0	230	375	4
45.5	235	380	4
46.0	235	380	4
46.5	235	380	4
47.0	235	380	4
47.5	240	385	4
48.0	240	385	4
48.5	240	385	4
49.0	240	385	4
49.5	245	390	4
50.0	245	390	4

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

# TiNテーパシャンク突撃ドリル (HSCo)

高コバルト高速度鋼にTiNコーティングを施し、耐熱性、耐摩耗性に優れて切屑の排出が良好で鋼からアルミまで、各種難削材の深穴加工に適した深穴用コーティングコバルトドリルです。



(単位: mm)

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
5.0	62	140	1
5.5	64	145	1
6.0	70	148	1
6.5	73	152	1
6.7	73	155	1
6.8	73	155	1
7.0	73	155	1
7.5	78	158	1
8.0	81	162	1
8.5	87	168	1
9.0	88	172	1
9.5	92	175	1
10.0	95	178	1
10.2	98	182	1
10.3	98	182	1
10.5	98	182	1
11.0	102	185	1
11.5	105	188	1
12.0	108	192	1
12.5	112	195	1
13.0	115	198	1
13.2	118	202	1
13.3	118	202	1
13.5	118	202	1
13.7	122	205	1
13.8	122	205	1
14.0	122	205	1
14.2	122	222	2
14.3	122	222	2
14.5	122	222	2
15.0	125	225	2
15.5	128	228	2
16.0	130	230	2
16.2	132	232	2
16.5	132	232	2
17.0	135	235	2
17.5	140	240	2
18.0	140	240	2
18.5	145	245	2
19.0	145	245	2

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
19.5	150	250	2
20.0	150	250	2
20.5	155	255	2
21.0	155	255	2
21.5	160	260	2
22.0	160	260	2
22.5	165	265	2
23.0	165	265	2
23.5	165	285	3
24.0	165	285	3
24.5	165	285	3
25.0	165	285	3
25.5	165	285	3
26.0	165	285	3
26.5	170	290	3
27.0	170	290	3
27.5	175	295	3
28.0	175	295	3
28.5	180	300	3
29.0	180	300	3
29.5	185	305	3
30.0	185	305	3

# TiN S型オイルホールドリル (HSCo)

高コバルト高速度鋼にTiNコーティングを施し、全長及び溝長が短く長寿命で高剛性、高能率加工が可能なオイルホールドリルです。サイドロックシャンクを採用し、マシニングセンタ、NCフライス盤に使用。



(単位：mm)

(単位：mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク 径
8.0	54	120	16
9.0			
10.0			
10.5			
11.0			
11.5			
12.0			
12.5			
13.0			
13.5			
14.0			
14.5			
15.0	85	155	20
15.5			
16.0			
16.5			
17.0			
17.5			
18.0			
18.5			
19.0			
19.5			
20.0	103	180	25
20.5			
21.0			
21.5			
22.0			
22.5			
23.0			
23.5			
24.0			
24.5			
25.0	120	210	32
25.5			
26.0			
26.5			
27.0			
27.5			
28.0			
28.5			
28.5			
28.5			

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク 径
29.0	145	230	32
29.5			
30.0			
30.5			
31.0			
31.5			
32.0			
32.5			
33.0			
33.5			
34.0	150	245	40
34.5			
35.0			
35.5			
36.0			
36.5			
37.0			
37.5			
38.0			
38.5			
39.0	155	250	40
39.5			
40.0			
40.0			
40.0			
40.0			
40.0			
40.0			
40.0			
40.0			

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

# TiNテーパシャンクロングドリル (HSS)

TiNシリーズ

高速度鋼にTiNコーティングを施し、鋼からステンレス鋼としてアルミまで、難削材加工に適したコーティングロングドリルです。深穴加工や深い位置の穴明加工に最適です。



(単位：mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length				
	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length
4.0	120	150			
4.1	120	150			
4.2	120	150			
4.3	120	150			
4.4	120	150			
4.5	120	150			
4.6	120	150			
4.7	120	150			
4.8	120	150			
4.9	120	150			
5.0	120	150			
5.1	120	150			
5.2	120	150			
5.3	120	150			
5.4	120	150			
5.5	120	150			
5.6	120	150			
5.7	120	150			
5.8	120	150			
5.9	120	150			
6.0	120	150	200	200	250
6.1	120	150	200	200	250
6.2	120	150	200	200	250
6.3	120	150	200	200	250
6.4	120	150	200	200	250
6.5	120	150	200	200	250
6.6	120	150	200	200	250
6.7	120	150	200	200	250
6.8	120	150	200	200	250
6.9	120	150	200	200	250
7.0	120	150	200	200	250
7.1	120	150	200	200	250
7.2	120	150	200	200	250
7.3	120	150	200	200	250
7.4	120	150	200	200	250
7.5	120	150	200	200	250
7.6	120	150	200	200	250
7.7	120	150	200	200	250
7.8	120	150	200	200	250
7.9	120	150	200	200	250

TiNテーパシャンクロングドリル





# TiNテーパシャンクロングドリル (HSS)

TiNシリーズ



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length				
	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length
8.0	120	150	200	200	250
8.1	120	150	200	200	250
8.2	120	150	200	200	250
8.3	120	150	200	200	250
8.4	120	150	200	200	250
8.5	120	150	200	200	250
8.6	120	150	200	200	250
8.7	120	150	200	200	250
8.8	120	150	200	200	250
8.9	120	150	200	200	250
9.0	120	150	200	200	250
9.1	120	150	200	200	250
9.2	120	150	200	200	250
9.3	120	150	200	200	250
9.4	120	150	200	200	250
9.5	120	150	200	200	250
9.6	120	150	200	200	250
9.7	120	150	200	200	250
9.8	120	150	200	200	250
9.9	120	150	200	200	250
10.0	120	150	200	200	250
10.1	120	150	200	200	250
10.2	120	150	200	200	250
10.3	120	150	200	200	250
10.4	120	150	200	200	250
10.5	120	150	200	200	250
10.6	120	150	200	200	250
10.7	120	150	200	200	250
10.8	120	150	200	200	250
10.9	120	150	200	200	250
11.0	120	150	200	200	250
11.1	120	150	200	200	250
11.2	120	150	200	200	250
11.3	120	150	200	200	250
11.4	120	150	200	200	250
11.5	120	150	200	200	250
11.6	120	150	200	200	250
11.7	120	150	200	200	250
11.8	120	150	200	200	250
11.9	120	150	200	200	250

TiNテーパシャンクロングドリル



# TiNテーパシャンクロングドリル (HSS)

TiNシリーズ



(単位：mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length				
	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length
12.0	120	150	200	200	250
12.1	120	150	200	200	250
12.2	120	150	200	200	250
12.3	120	150	200	200	250
12.4	120	150	200	200	250
12.5	120	150	200	200	250
12.6		150	200	200	250
12.7		150	200	200	250
12.8		150	200	200	250
12.9		150	200	200	250
13.0		150	200	200	250
13.1		150	200	200	250
13.2		150	200	200	250
13.3		150	200	200	250
13.4		150	200	200	250
13.5		150	200	200	250
13.6		150	200	200	250
13.7		150	200	200	250
13.8		150	200	200	250
13.9		150	200	200	250
14.0		150	200	200	250
14.1		150	200	200	250
14.2		150	200	200	250
14.3		150	200	200	250
14.4		150	200	200	250
14.5		150	200	200	250
14.6		150	200	200	250
14.7		150	200	200	250
14.8		150	200	200	250
14.9		150	200	200	250
15.0		150	200	200	250
15.1		150	200	200	250
15.2		150	200	200	250
15.3		150	200	200	250
15.4		150	200	200	250
15.5		150	200	200	250
15.6		150	200	200	250
15.7		150	200	200	250
15.8		150	200	200	250
15.9		150	200	200	250

TiNテーパシャンクロングドリル



# TiNテーパシャンクロングドリル (HSS)

TiNシリーズ



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length				
	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length
16.0		150	200	200	250
16.1			200	200	250
16.2			200	200	250
16.3			200	200	250
16.4			200	200	250
16.5			200	200	250
16.6			200	200	250
16.7			200	200	250
16.8			200	200	250
16.9			200	200	250
17.0			200	200	250
17.1			200	200	250
17.2			200	200	250
17.3			200	200	250
17.4			200	200	250
17.5			200	200	250
17.6			200	200	250
17.7			200	200	250
17.8			200	200	250
17.9			200	200	250
18.0			200	200	250
18.1			200	200	250
18.2			200	200	250
18.3			200	200	250
18.4			200	200	250
18.5			200	200	250
18.6			200	200	250
18.7			200	200	250
18.8			200	200	250
18.9			200	200	250
19.0			200	200	250
19.1			200	200	250
19.2			200	200	250
19.3			200	200	250
19.4			200	200	250
19.5			200	200	250
19.6			200	200	250
19.7			200	200	250
19.8			200	200	250
19.9			200	200	250

TiNテーパシャンクロングドリル



# TiNテーパシャンクロングドリル (HSS)

TiNシリーズ



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全長 Overall Length				
	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length
20.0			200	200	250
20.1			200	200	250
20.2			200	200	250
20.3			200	200	250
20.4			200	200	250
20.5			200	200	250
20.6			200	200	250
20.7			200	200	250
20.8			200	200	250
20.9			200	200	250
21.0			200	200	250
21.1			200	200	250
21.2			200	200	250
21.3			200	200	250
21.4			200	200	250
21.5			200	200	250
21.6			200	200	250
21.7			200	200	250
21.8			200	200	250
21.9			200	200	250
22.0			200	200	250
22.1			200	200	250
22.2			200	200	250
22.3			200	200	250
22.4			200	200	250
22.5			200	200	250
22.6			200	200	250
22.7			200	200	250
22.8			200	200	250
22.9			200	200	250
23.0			200	200	250
23.1				200	250
23.2				200	250
23.3				200	250
23.4				200	250
23.5				200	250
23.6				200	250
23.7				200	250
23.8				200	250
23.9				200	250

TiNテーパシャンクロングドリル





# TiNテーパシャンクロングドリル (HSS)

TiNシリーズ



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length				
	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length
24.0				200	250
24.5				200	250
25.0				200	250
25.5				200	250
26.0				200	250
26.5				200	250
27.0				200	250
27.5				200	250
28.0				200	250
28.5				200	250
29.0				200	250
29.5				200	250
30.0				200	250

TiNテーパシャンクロングドリル



(単位：mm)

全長 Overall Length				シャンク MT No.
450 溝長 Flute Length	500 溝長 Flute Length	550 溝長 Flute Length	600 溝長 Flute Length	
300	350			3
300	350			3
300	350			3
300	350			3
300	350			3
300	350			3
300	350			3
300	350			3
300	350			3
300	350			3
300	350			3
300	350			3
300	350			3
300	350			3
300	350			3
300	350			3
300	350			3
300	350			3

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

# テーパシャンクドリル (HSS)

一般市場品として、もっとも広い用途で使用される汎用ドリルです。  
鋼、合金鋼、鋳物等の加工に最適です。



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
3.0	42	115	1
3.1	42	122	1
3.2	42	122	1
3.3	45	122	1
3.4	45	122	1
3.5	45	122	1
3.6	48	128	1
3.7	48	128	1
3.8	48	128	1
3.9	51	128	1
4.0	54	128	1
4.1	54	135	1
4.2	54	135	1
4.3	54	135	1
4.4	56	135	1
4.5	56	135	1
4.6	56	140	1
4.7	59	140	1
4.8	59	140	1
4.9	62	140	1
5.0	62	140	1
5.1	62	145	1
5.2	64	145	1
5.3	64	145	1
5.4	64	145	1
5.5	64	145	1
5.6	67	148	1
5.7	67	148	1
5.8	67	148	1
5.9	67	148	1
6.0	70	148	1
6.1	70	152	1
6.2	70	152	1
6.3	70	152	1
6.4	73	152	1
6.5	73	152	1
6.6	73	155	1
6.7	73	155	1
6.8	73	155	1
6.9	73	155	1

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
7.0	73	155	1
7.1	75	158	1
7.2	75	158	1
7.3	75	158	1
7.4	78	158	1
7.5	78	158	1
7.6	78	162	1
7.7	81	162	1
7.8	81	162	1
7.9	81	162	1
8.0	81	162	1
8.1	85	168	1
8.2	85	168	1
8.3	85	168	1
8.4	85	168	1
8.5	85	168	1
8.6	88	172	1
8.7	88	172	1
8.8	88	172	1
8.9	88	172	1
9.0	88	172	1
9.1	92	175	1
9.2	92	175	1
9.3	92	175	1
9.4	92	175	1
9.5	92	175	1
9.6	95	178	1
9.7	95	178	1
9.8	95	178	1
9.9	95	178	1
10.0	95	178	1
10.1	98	182	1
10.2	98	182	1
10.3	98	182	1
10.4	98	182	1
10.5	98	182	1
10.6	102	185	1
10.7	102	185	1
10.8	102	185	1
10.9	102	185	1



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
11.0	102	185	1
11.1	105	188	1
11.2	105	188	1
11.3	105	188	1
11.4	105	188	1
11.5	105	188	1
11.6	108	192	1
11.7	108	192	1
11.8	108	192	1
11.9	108	192	1
12.0	108	192	1
12.1	112	195	1
12.2	112	195	1
12.3	112	195	1
12.4	112	195	1
12.5	112	195	1
12.6	115	198	1
12.7	115	198	1
12.8	115	198	1
12.9	115	198	1
13.0	115	198	1
13.1	118	202	1
13.2	118	202	1
13.3	118	202	1
13.4	118	202	1
13.5	118	202	1
13.6	122	205	1
13.7	122	205	1
13.8	122	205	1
13.9	122	205	1
14.0	122	205	1
14.1	122	222	2
14.2	122	222	2
14.3	122	222	2
14.4	122	222	2
14.5	122	222	2
14.6	125	225	2
14.7	125	225	2
14.8	125	225	2
14.9	125	225	2

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
15.0	125	225	2
15.1	128	228	2
15.2	128	228	2
15.3	128	228	2
15.4	128	228	2
15.5	128	228	2
15.6	130	230	2
15.7	130	230	2
15.8	130	230	2
15.9	130	230	2
16.0	130	230	2
16.1	132	232	2
16.2	132	232	2
16.3	132	232	2
16.4	132	232	2
16.5	132	232	2
16.6	135	235	2
16.7	135	235	2
16.8	135	235	2
16.9	135	235	2
17.0	135	235	2
17.1	140	240	2
17.2	140	240	2
17.3	140	240	2
17.4	140	240	2
17.5	140	240	2
17.6	140	240	2
17.7	140	240	2
17.8	140	240	2
17.9	140	240	2
18.0	140	240	2
18.1	145	245	2
18.2	145	245	2
18.3	145	245	2
18.4	145	245	2
18.5	145	245	2
18.6	145	245	2
18.7	145	245	2
18.8	145	245	2
18.9	145	245	2

# テーパシャンクドリル (HSS)



(単位: mm)

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
19.0	145	245	2
19.1	150	250	2
19.2	150	250	2
19.3	150	250	2
19.4	150	250	2
19.5	150	250	2
19.6	150	250	2
19.7	150	250	2
19.8	150	250	2
19.9	150	250	2
20.0	150	250	2
20.1	155	255	2
20.2	155	255	2
20.3	155	255	2
20.4	155	255	2
20.5	155	255	2
20.6	155	255	2
20.7	155	255	2
20.8	155	255	2
20.9	155	255	2
21.0	155	255	2
21.1	160	260	2
21.2	160	260	2
21.3	160	260	2
21.4	160	260	2
21.5	160	260	2
21.6	160	260	2
21.7	160	260	2
21.8	160	260	2
21.9	160	260	2
22.0	160	260	2
22.1	165	265	2
22.2	165	265	2
22.3	165	265	2
22.4	165	265	2
22.5	165	265	2
22.6	165	265	2
22.7	165	265	2
22.8	165	265	2
22.9	165	265	2

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
23.0	165	265	2
23.1	165	285	3
23.2	165	285	3
23.3	165	285	3
23.4	165	285	3
23.5	165	285	3
23.6	165	285	3
23.7	165	285	3
23.8	165	285	3
23.9	165	285	3
24.0	165	285	3
24.1	165	285	3
24.2	165	285	3
24.3	165	285	3
24.4	165	285	3
24.5	165	285	3
24.6	165	285	3
24.7	165	285	3
24.8	165	285	3
24.9	165	285	3
25.0	165	285	3
25.1	165	285	3
25.2	165	285	3
25.3	165	285	3
25.4	165	285	3
25.5	165	285	3
25.6	165	285	3
25.7	165	285	3
25.8	165	285	3
25.9	165	285	3
26.0	165	285	3
26.1	170	290	3
26.2	170	290	3
26.3	170	290	3
26.4	170	290	3
26.5	170	290	3
26.6	170	290	3
26.7	170	290	3
26.8	170	290	3
26.9	170	290	3



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
27.0	170	290	3
27.1	175	295	3
27.2	175	295	3
27.3	175	295	3
27.4	175	295	3
27.5	175	295	3
27.6	175	295	3
27.7	175	295	3
27.8	175	295	3
27.9	175	295	3
28.0	175	295	3
28.1	180	300	3
28.2	180	300	3
28.3	180	300	3
28.4	180	300	3
28.5	180	300	3
28.6	180	300	3
28.7	180	300	3
28.8	180	300	3
28.9	180	300	3
29.0	180	300	3
29.1	185	305	3
29.2	185	305	3
29.3	185	305	3
29.4	185	305	3
29.5	185	305	3
29.6	185	305	3
29.7	185	305	3
29.8	185	305	3
29.9	185	305	3
30.0	185	305	3
30.1	190	310	3
30.2	190	310	3
30.3	190	310	3
30.4	190	310	3
30.5	190	310	3
30.6	190	310	3
30.7	190	310	3
30.8	190	310	3
30.9	190	310	3

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
31.0	190	310	3
31.1	195	315	3
31.2	195	315	3
31.3	195	315	3
31.4	195	315	3
31.5	195	315	3
31.6	195	315	3
31.7	195	315	3
31.8	195	315	3
31.9	195	315	3
32.0	195	315	3
32.1	200	345	4
32.2	200	345	4
32.3	200	345	4
32.4	200	345	4
32.5	200	345	4
32.6	200	345	4
32.7	200	345	4
32.8	200	345	4
32.9	200	345	4
33.0	200	345	4
33.1	205	350	4
33.2	205	350	4
33.3	205	350	4
33.4	205	350	4
33.5	205	350	4
33.6	205	350	4
33.7	205	350	4
33.8	205	350	4
33.9	205	350	4
34.0	205	350	4
34.1	205	350	4
34.2	205	350	4
34.3	205	350	4
34.4	205	350	4
34.5	205	350	4
34.6	205	350	4
34.7	205	350	4
34.8	205	350	4
34.9	205	350	4

# テーパシャンクドリル (HSS)



(単位: mm)

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
35.0	205	350	4
35.1	210	355	4
35.2	210	355	4
35.3	210	355	4
35.4	210	355	4
35.5	210	355	4
35.6	210	355	4
35.7	210	355	4
35.8	210	355	4
35.9	210	355	4
36.0	210	355	4
36.1	210	355	4
36.2	210	355	4
36.3	210	355	4
36.4	210	355	4
36.5	210	355	4
36.6	210	355	4
36.7	210	355	4
36.8	210	355	4
36.9	210	355	4
37.0	210	355	4
37.1	215	360	4
37.2	215	360	4
37.3	215	360	4
37.4	215	360	4
37.5	215	360	4
37.6	215	360	4
37.7	215	360	4
37.8	215	360	4
37.9	215	360	4
38.0	215	360	4
38.1	215	360	4
38.2	215	360	4
38.3	215	360	4
38.4	215	360	4
38.5	215	360	4
38.6	215	360	4
38.7	215	360	4
38.8	215	360	4
38.9	215	360	4

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
39.0	215	360	4
39.1	220	365	4
39.2	220	365	4
39.3	220	365	4
39.4	220	365	4
39.5	220	365	4
39.6	220	365	4
39.7	220	365	4
39.8	220	365	4
39.9	220	365	4
40.0	220	365	4
40.1	220	365	4
40.2	220	365	4
40.3	220	365	4
40.4	220	365	4
40.5	220	365	4
40.6	220	365	4
40.7	220	365	4
40.8	220	365	4
40.9	220	365	4
41.0	220	365	4
41.1	225	370	4
41.2	225	370	4
41.3	225	370	4
41.4	225	370	4
41.5	225	370	4
41.6	225	370	4
41.7	225	370	4
41.8	225	370	4
41.9	225	370	4
42.0	225	370	4
42.1	225	370	4
42.2	225	370	4
42.3	225	370	4
42.4	225	370	4
42.5	225	370	4
42.6	225	370	4
42.7	225	370	4
42.8	225	370	4
42.9	225	370	4





(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
43.0	225	370	4
43.1	230	375	4
43.2	230	375	4
43.3	230	375	4
43.4	230	375	4
43.5	230	375	4
43.6	230	375	4
43.7	230	375	4
43.8	230	375	4
43.9	230	375	4
44.0	230	375	4
44.1	230	375	4
44.2	230	375	4
44.3	230	375	4
44.4	230	375	4
44.5	230	375	4
44.6	230	375	4
44.7	230	375	4
44.8	230	375	4
44.9	230	375	4
45.0	230	375	4
45.1	235	380	4
45.2	235	380	4
45.3	235	380	4
45.4	235	380	4
45.5	235	380	4
45.6	235	380	4
45.7	235	380	4
45.8	235	380	4
45.9	235	380	4
46.0	235	380	4
46.1	235	380	4
46.2	235	380	4
46.3	235	380	4
46.4	235	380	4
46.5	235	380	4
46.6	235	380	4
46.7	235	380	4
46.8	235	380	4
46.9	235	380	4

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
47.0	235	380	4
47.1	240	385	4
47.2	240	385	4
47.3	240	385	4
47.4	240	385	4
47.5	240	385	4
47.6	240	385	4
47.7	240	385	4
47.8	240	385	4
47.9	240	385	4
48.0	240	385	4
48.1	240	385	4
48.2	240	385	4
48.3	240	385	4
48.4	240	385	4
48.5	240	385	4
48.6	240	385	4
48.7	240	385	4
48.8	240	385	4
48.9	240	385	4
49.0	240	385	4
49.1	245	390	4
49.2	245	390	4
49.3	245	390	4
49.4	245	390	4
49.5	245	390	4
49.6	245	390	4
49.7	245	390	4
49.8	245	390	4
49.9	245	390	4
50.0	245	390	4
50.5	245	425	5
51.0	245	425	5
51.5	250	430	5
52.0	250	430	5
52.5	250	430	5
53.0	250	430	5
53.5	255	435	5
54.0	255	435	5
54.5	255	435	5

# テーパシャンクドリル (HSS)



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
55.0	255	435	5
55.5	260	440	5
56.0	260	440	5
56.5	260	440	5
57.0	260	440	5
57.5	265	445	5
58.0	265	445	5
58.5	265	445	5
59.0	265	445	5
59.5	270	450	5
60.0	270	450	5
60.5	270	450	5
61.0	270	450	5
61.5	275	455	5
62.0	275	455	5
62.5	275	455	5
63.0	275	455	5
63.5	280	460	5
64.0	280	460	5
64.5	280	460	5
65.0	280	460	5
65.5	285	465	5
66.0	285	465	5
66.5	285	465	5
67.0	285	465	5
67.5	290	470	5
68.0	290	470	5
68.5	290	470	5
69.0	290	470	5
69.5	295	475	5
70.0	295	475	5
70.5	295	475	5
71.0	295	475	5
71.5	300	480	5
72.0	300	480	5
72.5	300	480	5
73.0	300	480	5
73.5	305	485	5
74.0	305	485	5
74.5	305	485	5
75.0	305	485	5

# 大径テーパシャンクドリル (HSS)

一般市場品として、もっとも広い用途で使用されるφ76~φ100までの汎用ドリルです。



ねじれ角  
30°

118°

Sシンニング

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
76.0	310	490	5
77.0	315	560	6
78.0	315	560	6
79.0	315	560	6
80.0	315	560	6
81.0	325	570	6
82.0	325	570	6
83.0	325	570	6
84.0	325	570	6
85.0	325	570	6
86.0	335	580	6
87.0	335	580	6
88.0	335	580	6
89.0	335	580	6
90.0	335	580	6
91.0	345	590	6
92.0	345	590	6
93.0	345	590	6
94.0	345	590	6
95.0	345	590	6
96.0	355	600	6
97.0	355	600	6
98.0	355	600	6
99.0	355	600	6
100.0	355	600	6

# コバルトテーパシャンクドリル (HSCo)

高コバルト高速度鋼を採用し、鋼からステンレス鋼、耐熱鋼まで、汎用コバルトドリルです。耐熱性、耐摩耗性に優れて高剛性に設計していません。



(単位: mm)

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
3.0	26	115	1
3.1	29	122	1
3.2	29	122	1
3.3	29	122	1
3.4	31	122	1
3.5	31	122	1
3.6	31	128	1
3.7	31	128	1
3.8	34	128	1
3.9	34	128	1
4.0	34	128	1
4.1	34	135	1
4.2	34	135	1
4.3	38	135	1
4.4	38	135	1
4.5	38	135	1
4.6	38	140	1
4.7	38	140	1
4.8	42	140	1
4.9	42	140	1
5.0	42	140	1
5.1	42	145	1
5.2	42	145	1
5.3	42	145	1
5.4	46	145	1
5.5	46	148	1
5.6	46	148	1
5.7	46	148	1
5.8	46	148	1
5.9	46	148	1
6.0	46	148	1
6.1	50	152	1
6.2	50	152	1
6.3	50	152	1
6.4	50	152	1
6.5	50	152	1
6.6	50	155	1
6.7	50	155	1
6.8	55	155	1
6.9	55	155	1

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
7.0	55	155	1
7.1	78	158	1
7.2	78	158	1
7.3	78	158	1
7.4	78	158	1
7.5	78	158	1
7.6	82	162	1
7.7	82	162	1
7.8	82	162	1
7.9	82	162	1
8.0	82	162	1
8.1	85	168	1
8.2	85	168	1
8.3	85	168	1
8.4	85	168	1
8.5	85	168	1
8.6	88	172	1
8.7	88	172	1
8.8	88	172	1
8.9	88	172	1
9.0	88	172	1
9.1	92	175	1
9.2	92	175	1
9.3	92	175	1
9.4	92	175	1
9.5	92	175	1
9.6	95	178	1
9.7	95	178	1
9.8	95	178	1
9.9	95	178	1
10.0	95	178	1
10.1	98	182	1
10.2	98	182	1
10.3	98	182	1
10.4	98	182	1
10.5	98	182	1
10.6	102	185	1
10.7	102	185	1
10.8	102	185	1
10.9	102	185	1



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
11.0	102	185	1
11.1	105	188	1
11.2	105	188	1
11.3	105	188	1
11.4	105	188	1
11.5	105	188	1
11.6	108	192	1
11.7	108	192	1
11.8	108	192	1
11.9	108	192	1
12.0	108	192	1
12.1	112	195	1
12.2	112	195	1
12.3	112	195	1
12.4	112	195	1
12.5	112	195	1
12.6	115	198	1
12.7	115	198	1
12.8	115	198	1
12.9	115	198	1
13.0	115	198	1
13.1	118	202	1
13.2	118	202	1
13.3	118	202	1
13.4	118	202	1
13.5	118	202	1
13.6	122	205	1
13.7	122	205	1
13.8	122	205	1
13.9	122	205	1
14.0	122	205	1
14.1	122	222	2
14.2	122	222	2
14.3	122	222	2
14.4	122	222	2
14.5	122	222	2
14.6	125	225	2
14.7	125	225	2
14.8	125	225	2
14.9	125	225	2

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
15.0	125	225	2
15.1	128	228	2
15.2	128	228	2
15.3	128	228	2
15.4	128	228	2
15.5	128	228	2
15.6	130	230	2
15.7	130	230	2
15.8	130	230	2
15.9	130	230	2
16.0	130	230	2
16.1	132	232	2
16.2	132	232	2
16.3	132	232	2
16.4	132	232	2
16.5	132	232	2
16.6	135	235	2
16.7	135	235	2
16.8	135	235	2
16.9	135	235	2
17.0	135	235	2
17.1	140	240	2
17.2	140	240	2
17.3	140	240	2
17.4	140	240	2
17.5	140	240	2
17.6	140	240	2
17.7	140	240	2
17.8	140	240	2
17.9	140	240	2
18.0	140	240	2
18.1	145	245	2
18.2	145	245	2
18.3	145	245	2
18.4	145	245	2
18.5	145	245	2
18.6	145	245	2
18.7	145	245	2
18.8	145	245	2
18.9	145	245	2

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

# コバルトテーパシャンクドリル (HSCo)



(単位: mm)

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
19.0	145	245	2
19.1	150	250	2
19.2	150	250	2
19.3	150	250	2
19.4	150	250	2
19.5	150	250	2
19.6	150	250	2
19.7	150	250	2
19.8	150	250	2
19.9	150	250	2
20.0	150	250	2
20.1	155	255	2
20.2	155	255	2
20.3	155	255	2
20.4	155	255	2
20.5	155	255	2
20.6	155	255	2
20.7	155	255	2
20.8	155	255	2
20.9	155	255	2
21.0	155	255	2
21.1	160	260	2
21.2	160	260	2
21.3	160	260	2
21.4	160	260	2
21.5	160	260	2
21.6	160	260	2
21.7	160	260	2
21.8	160	260	2
21.9	160	260	2
22.0	160	260	2
22.1	165	265	2
22.2	165	265	2
22.3	165	265	2
22.4	165	265	2
22.5	165	265	2
22.6	165	265	2
22.7	165	265	2
22.8	165	265	2
22.9	165	265	2

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
23.0	165	265	2
23.1	165	285	3
23.2	165	285	3
23.3	165	285	3
23.4	165	285	3
23.5	165	285	3
23.6	165	285	3
23.7	165	285	3
23.8	165	285	3
23.9	165	285	3
24.0	165	285	3
24.1	165	285	3
24.2	165	285	3
24.3	165	285	3
24.4	165	285	3
24.5	165	285	3
24.6	165	285	3
24.7	165	285	3
24.8	165	285	3
24.9	165	285	3
25.0	165	285	3
25.1	165	285	3
25.2	165	285	3
25.3	165	285	3
25.4	165	285	3
25.5	165	285	3
25.6	165	285	3
25.7	165	285	3
25.8	165	285	3
25.9	165	285	3
26.0	165	285	3
26.1	170	290	3
26.2	170	290	3
26.3	170	290	3
26.4	170	290	3
26.5	170	290	3
26.6	170	290	3
26.7	170	290	3
26.8	170	290	3
26.9	170	290	3



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
27.0	170	290	3
27.1	175	295	3
27.2	175	295	3
27.3	175	295	3
27.4	175	295	3
27.5	175	295	3
27.6	175	295	3
27.7	175	295	3
27.8	175	295	3
27.9	175	295	3
28.0	175	295	3
28.1	180	300	3
28.2	180	300	3
28.3	180	300	3
28.4	180	300	3
28.5	180	300	3
28.6	180	300	3
28.7	180	300	3
28.8	180	300	3
28.9	180	300	3
29.0	180	300	3
29.1	185	305	3
29.2	185	305	3
29.3	185	305	3
29.4	185	305	3
29.5	185	305	3
29.6	185	305	3
29.7	185	305	3
29.8	185	305	3
29.9	185	305	3
30.0	185	305	3
30.1	190	310	3
30.2	190	310	3
30.3	190	310	3
30.4	190	310	3
30.5	190	310	3
30.6	190	310	3
30.7	190	310	3
30.8	190	310	3
30.9	190	310	3
31.0	190	310	3
31.1	195	315	3
31.2	195	315	3

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
31.3	195	315	3
31.4	195	315	3
31.5	195	315	3
31.6	195	315	3
31.7	195	315	3
31.8	195	315	3
31.9	195	315	3
32.0	195	315	3
32.5	200	345	4
33.0	200	345	4
33.5	205	350	4
34.0	205	350	4
34.5	205	350	4
35.0	205	350	4
35.5	210	355	4
36.0	210	355	4
36.5	210	355	4
37.0	210	355	4
37.5	215	360	4
38.0	215	360	4
38.5	215	360	4
39.0	215	360	4
39.5	220	365	4
40.0	220	365	4
40.5	220	365	4
41.0	220	365	4
41.5	225	370	4
42.0	225	370	4
42.5	225	370	4
43.0	225	370	4
43.5	230	375	4
44.0	230	375	4
44.5	230	375	4
45.0	230	375	4
45.5	235	380	4
46.0	235	380	4
46.5	235	380	4
47.0	235	380	4
47.5	240	385	4
48.0	240	385	4
48.5	240	385	4
49.0	240	385	4
49.5	245	390	4
50.0	245	390	4

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

# 突撃テーパシャンクドリル (HSCo)

高コバルト高速度鋼を採用し、独特な溝形状を持つ。耐熱性、耐摩耗性に優れて切屑の排出が良好で鋼からアルミまで、各種難削材の深穴加工に適した深穴用コバルトドリルです。



(単位: mm)

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
5.0	62	140	1
5.1	62	145	1
5.2	64	145	1
5.3	64	145	1
5.4	64	145	1
5.5	64	145	1
5.6	67	148	1
5.7	67	148	1
5.8	67	148	1
5.9	67	148	1
6.0	70	148	1
6.1	70	152	1
6.2	70	152	1
6.3	70	152	1
6.4	73	152	1
6.5	73	152	1
6.6	73	155	1
6.7	73	155	1
6.8	73	155	1
6.9	73	155	1
7.0	73	155	1
7.1	75	158	1
7.2	75	158	1
7.3	75	158	1
7.4	78	158	1
7.5	78	158	1
7.6	78	162	1
7.7	81	162	1
7.8	81	162	1
7.9	81	162	1
8.0	81	162	1
8.1	85	168	1
8.2	85	168	1
8.3	85	168	1
8.4	85	168	1
8.5	85	168	1
8.6	88	172	1
8.7	88	172	1
8.8	88	172	1
8.9	88	172	1

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
9.0	88	172	1
9.1	92	175	1
9.2	92	175	1
9.3	92	175	1
9.4	92	175	1
9.5	92	175	1
9.6	95	178	1
9.7	95	178	1
9.8	95	178	1
9.9	95	178	1
10.0	95	178	1
10.1	98	182	1
10.2	98	182	1
10.3	98	182	1
10.4	98	182	1
10.5	98	182	1
10.6	102	185	1
10.7	102	185	1
10.8	102	185	1
10.9	102	185	1
11.0	102	185	1
11.1	105	188	1
11.2	105	188	1
11.3	105	188	1
11.4	105	188	1
11.5	105	188	1
11.6	108	192	1
11.7	108	192	1
11.8	108	192	1
11.9	108	192	1
12.0	108	192	1
12.1	112	195	1
12.2	112	195	1
12.3	112	195	1
12.4	112	195	1
12.5	112	195	1
12.6	115	198	1
12.7	115	198	1
12.8	115	198	1
12.9	115	198	1





(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
13.0	115	198	1
13.1	118	202	1
13.2	118	202	1
13.3	118	202	1
13.4	118	202	1
13.5	118	202	1
13.6	122	205	1
13.7	122	205	1
13.8	122	205	1
13.9	122	205	1
14.0	122	205	1
14.1	122	222	2
14.2	122	222	2
14.3	122	222	2
14.4	122	222	2
14.5	122	222	2
14.6	125	225	2
14.7	125	225	2
14.8	125	225	2
14.9	125	225	2
15.0	125	225	2
15.1	128	228	2
15.2	128	228	2
15.3	128	228	2
15.4	128	228	2
15.5	128	228	2
15.6	130	230	2
15.7	130	230	2
15.8	130	230	2
15.9	130	230	2
16.0	130	230	2
16.1	132	232	2
16.2	132	232	2
16.3	132	232	2
16.4	132	232	2
16.5	132	232	2
16.6	135	232	2
16.7	135	232	2
16.8	135	232	2
16.9	135	232	2

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
17.0	135	232	2
17.1	140	240	2
17.2	140	240	2
17.3	140	240	2
17.4	140	240	2
17.5	140	240	2
17.6	140	240	2
17.7	140	240	2
17.8	140	240	2
17.9	140	240	2
18.0	140	240	2
18.1	145	245	2
18.2	145	245	2
18.3	145	245	2
18.4	145	245	2
18.5	145	245	2
18.6	145	245	2
18.7	145	245	2
18.8	145	245	2
18.9	145	245	2
19.0	145	245	2
19.1	150	250	2
19.2	150	250	2
19.3	150	250	2
19.4	150	250	2
19.5	150	250	2
19.6	150	250	2
19.7	150	250	2
19.8	150	250	2
19.9	150	250	2
20.0	150	250	2
20.1	155	255	2
20.2	155	255	2
20.3	155	255	2
20.4	155	255	2
20.5	155	255	2
20.6	155	255	2
20.7	155	255	2
20.8	155	255	2
20.9	155	255	2

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

# 突撃テーパシャンクドリル (HSC0)



(単位: mm)

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
21.0	155	255	2
21.1	160	260	2
21.2	160	260	2
21.3	160	260	2
21.4	160	260	2
21.5	160	260	2
21.6	160	260	2
21.7	160	260	2
21.8	160	260	2
21.9	160	260	2
22.0	160	260	2
22.1	165	265	2
22.2	165	265	2
22.3	165	265	2
22.4	165	265	2
22.5	165	265	2
22.6	165	265	2
22.7	165	265	2
22.8	165	265	2
22.9	165	265	2
23.0	165	265	2
23.1	165	285	3
23.2	165	285	3
23.3	165	285	3
23.4	165	285	3
23.5	165	285	3
23.6	165	285	3
23.7	165	285	3
23.8	165	285	3
23.9	165	285	3
24.0	165	285	3
24.1	165	285	3
24.2	165	285	3
24.3	165	285	3
24.4	165	285	3
24.5	165	285	3
24.6	165	285	3
24.7	165	285	3
24.8	165	285	3
24.9	165	285	3

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
25.0	165	285	3
25.1	165	285	3
25.2	165	285	3
25.3	165	285	3
25.4	165	285	3
25.5	165	285	3
25.6	165	285	3
25.7	165	285	3
25.8	165	285	3
25.9	165	285	3
26.0	165	285	3
26.1	170	290	3
26.2	170	290	3
26.3	170	290	3
26.4	170	290	3
26.5	170	290	3
26.6	170	290	3
26.7	170	290	3
26.8	170	290	3
26.9	170	290	3
27.0	170	290	3
27.1	175	295	3
27.2	175	295	3
27.3	175	295	3
27.4	175	295	3
27.5	175	295	3
27.6	175	295	3
27.7	175	295	3
27.8	175	295	3
27.9	175	295	3
28.0	175	295	3
28.1	180	300	3
28.2	180	300	3
28.3	180	300	3
28.4	180	300	3
28.5	180	300	3
28.6	180	300	3
28.7	180	300	3
28.8	180	300	3
28.9	180	300	3



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
29.0	180	300	3
29.1	185	305	3
29.2	185	305	3
29.3	185	305	3
29.4	185	305	3
29.5	185	305	3
29.6	185	305	3
29.7	185	305	3
29.8	185	305	3
29.9	185	305	3
30.0	185	305	3
30.1	190	310	3
30.2	190	310	3
30.3	190	310	3
30.4	190	310	3
30.5	190	310	3
30.6	190	310	3
30.7	190	310	3
30.8	190	310	3
30.9	190	310	3
31.0	190	310	3
31.1	195	315	3
31.2	195	315	3
31.3	195	315	3
31.4	195	315	3
31.5	195	315	3
31.6	195	315	3
31.7	195	315	3
31.8	195	315	3
31.9	195	315	3
32.0	195	315	3
32.5	200	345	4
33.0	200	345	4
33.5	205	350	4
34.0	205	350	4
34.5	205	350	4
35.0	205	350	4
35.5	210	355	4
36.0	210	355	4
36.5	210	355	4

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
37.0	210	355	4
37.5	215	360	4
38.0	215	360	4
38.5	215	360	4
39.0	215	360	4
39.5	220	365	4
40.0	220	365	4
40.5	220	365	4
41.0	220	365	4
41.5	225	370	4
42.0	225	370	4
42.5	225	370	4
43.0	225	370	4
43.5	230	375	4
44.0	230	375	4
44.5	230	375	4
45.0	230	375	4
45.5	235	380	4
46.0	235	380	4
46.5	235	380	4
47.0	235	380	4
47.5	240	385	4
48.0	240	385	4
48.5	240	385	4
49.0	240	385	4
49.5	245	390	4
50.0	245	390	4

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

# テーパシャンクロングドリル (HSS)

一般市場品として、もっとも広い用途で使用されるロングドリルです。  
切屑の排出を考慮し、深穴加工や深い位置の穴明加工に最適です。



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length							
	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length	450 溝長 Flute Length	500 溝長 Flute Length
5.0		120	150	200	200	250		
5.1		120	150	200	200	250		
5.2		120	150	200	200	250		
5.3		120	150	200	200	250		
5.4		120	150	200	200	250		
5.5		120	150	200	200	250		
5.6		120	150	200	200	250		
5.7		120	150	200	200	250		
5.8		120	150	200	200	250		
5.9		120	150	200	200	250		
6.0		120	150	200	200	250	300	350
6.1		120	150	200	200	250	300	350
6.2		120	150	200	200	250	300	350
6.3		120	150	200	200	250	300	350
6.4		120	150	200	200	250	300	350
6.5		120	150	200	200	250	300	350
6.6		120	150	200	200	250	300	350
6.7		120	150	200	200	250	300	350
6.8		120	150	200	200	250	300	350
6.9		120	150	200	200	250	300	350
7.0		120	150	200	200	250	300	350
7.1		120	150	200	200	250	300	350
7.2		120	150	200	200	250	300	350
7.3		120	150	200	200	250	300	350
7.4		120	150	200	200	250	300	350
7.5		120	150	200	200	250	300	350
7.6		120	150	200	200	250	300	350
7.7		120	150	200	200	250	300	350
7.8		120	150	200	200	250	300	350
7.9		120	150	200	200	250	300	350
8.0		120	150	200	200	250	300	350
8.1		120	150	200	200	250	300	350
8.2		120	150	200	200	250	300	350
8.3		120	150	200	200	250	300	350
8.4		120	150	200	200	250	300	350
8.5		120	150	200	200	250	300	350
8.6		120	150	200	200	250	300	350
8.7		120	150	200	200	250	300	350
8.8		120	150	200	200	250	300	350
8.9		120	150	200	200	250	300	350



# テーパシャンクロングドリル (HSS)



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length							
	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length	450 溝長 Flute Length	500 溝長 Flute Length
9.0		120	150	200	200	250	300	350
9.1		120	150	200	200	250	300	350
9.2		120	150	200	200	250	300	350
9.3		120	150	200	200	250	300	350
9.4		120	150	200	200	250	300	350
9.5		120	150	200	200	250	300	350
9.6		120	150	200	200	250	300	350
9.7		120	150	200	200	250	300	350
9.8		120	150	200	200	250	300	350
9.9		120	150	200	200	250	300	350
10.0		120	150	200	200	250	300	350
10.1		120	150	200	200	250	300	350
10.2		120	150	200	200	250	300	350
10.3		120	150	200	200	250	300	350
10.4		120	150	200	200	250	300	350
10.5		120	150	200	200	250	300	350
10.6		120	150	200	200	250	300	350
10.7		120	150	200	200	250	300	350
10.8		120	150	200	200	250	300	350
10.9		120	150	200	200	250	300	350
11.0		120	150	200	200	250	300	350
11.1		120	150	200	200	250	300	350
11.2		120	150	200	200	250	300	350
11.3		120	150	200	200	250	300	350
11.4		120	150	200	200	250	300	350
11.5		120	150	200	200	250	300	350
11.6		120	150	200	200	250	300	350
11.7		120	150	200	200	250	300	350
11.8		120	150	200	200	250	300	350
11.9		120	150	200	200	250	300	350
12.0		120	150	200	200	250	300	350
12.1		120	150	200	200	250	300	350
12.2		120	150	200	200	250	300	350
12.3		120	150	200	200	250	300	350
12.4		120	150	200	200	250	300	350
12.5		120	150	200	200	250	300	350
12.6			150	200	200	250	300	350
12.7			150	200	200	250	300	350
12.8			150	200	200	250	300	350
12.9			150	200	200	250	300	350



# テーパシャンクロングドリル (HSS)



(単位：mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length							
	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length	450 溝長 Flute Length	500 溝長 Flute Length
13.0			150	200	200	250	300	350
13.1			150	200	200	250	300	350
13.2			150	200	200	250	300	350
13.3			150	200	200	250	300	350
13.4			150	200	200	250	300	350
13.5			150	200	200	250	300	350
13.6			150	200	200	250	300	350
13.7			150	200	200	250	300	350
13.8			150	200	200	250	300	350
13.9			150	200	200	250	300	350
14.0			150	200	200	250	300	350
14.1			150	200	200	250	300	350
14.2			150	200	200	250	300	350
14.3			150	200	200	250	300	350
14.4			150	200	200	250	300	350
14.5			150	200	200	250	300	350
14.6			150	200	200	250	300	350
14.7			150	200	200	250	300	350
14.8			150	200	200	250	300	350
14.9			150	200	200	250	300	350
15.0			150	200	200	250	300	350
15.1			150	200	200	250	300	350
15.2			150	200	200	250	300	350
15.3			150	200	200	250	300	350
15.4			150	200	200	250	300	350
15.5			150	200	200	250	300	350
15.6			150	200	200	250	300	350
15.7			150	200	200	250	300	350
15.8			150	200	200	250	300	350
15.9			150	200	200	250	300	350
16.0			150	200	200	250	300	350
16.1				200	200	250	300	350
16.2				200	200	250	300	350
16.3				200	200	250	300	350
16.4				200	200	250	300	350
16.5				200	200	250	300	350
16.6				200	200	250	300	350
16.7				200	200	250	300	350
16.8				200	200	250	300	350
16.9				200	200	250	300	350





# テーパシャンクロングドリル (HSS)



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length							
	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length	450 溝長 Flute Length	500 溝長 Flute Length
17.0				200	200	250	300	350
17.1				200	200	250	300	350
17.2				200	200	250	300	350
17.3				200	200	250	300	350
17.4				200	200	250	300	350
17.5				200	200	250	300	350
17.6				200	200	250	300	350
17.7				200	200	250	300	350
17.8				200	200	250	300	350
17.9				200	200	250	300	350
18.0				200	200	250	300	350
18.1				200	200	250	300	350
18.2				200	200	250	300	350
18.3				200	200	250	300	350
18.4				200	200	250	300	350
18.5				200	200	250	300	350
18.6				200	200	250	300	350
18.7				200	200	250	300	350
18.8				200	200	250	300	350
18.9				200	200	250	300	350
19.0				200	200	250	300	350
19.1				200	200	250	300	350
19.2				200	200	250	300	350
19.3				200	200	250	300	350
19.4				200	200	250	300	350
19.5				200	200	250	300	350
19.6				200	200	250	300	350
19.7				200	200	250	300	350
19.8				200	200	250	300	350
19.9				200	200	250	300	350
20.0				200	200	250	300	350
20.1				200	200	250	300	350
20.2				200	200	250	300	350
20.3				200	200	250	300	350
20.4				200	200	250	300	350
20.5				200	200	250	300	350
20.6				200	200	250	300	350
20.7				200	200	250	300	350
20.8				200	200	250	300	350
20.9				200	200	250	300	350



# テーパシャンクロングドリル (HSS)

汎用シリーズ



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length							
	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length	450 溝長 Flute Length	500 溝長 Flute Length
21.0				200	200	250	300	350
21.1				200	200	250	300	350
21.2				200	200	250	300	350
21.3				200	200	250	300	350
21.4				200	200	250	300	350
21.5				200	200	250	300	350
21.6				200	200	250	300	350
21.7				200	200	250	300	350
21.8				200	200	250	300	350
21.9				200	200	250	300	350
22.0				200	200	250	300	350
22.1				200	200	250	300	350
22.2				200	200	250	300	350
22.3				200	200	250	300	350
22.4				200	200	250	300	350
22.5				200	200	250	300	350
22.6				200	200	250	300	350
22.7				200	200	250	300	350
22.8				200	200	250	300	350
22.9				200	200	250	300	350
23.0				200	200	250	300	350
23.1					200	250	300	350
23.2					200	250	300	350
23.3					200	250	300	350
23.4					200	250	300	350
23.5					200	250	300	350
23.6					200	250	300	350
23.7					200	250	300	350
23.8					200	250	300	350
23.9					200	250	300	350
24.0					200	250	300	350
24.1					200	250	300	350
24.2					200	250	300	350
24.3					200	250	300	350
24.4					200	250	300	350
24.5					200	250	300	350
24.6					200	250	300	350
24.7					200	250	300	350
24.8					200	250	300	350
24.9					200	250	300	350

テーパシャンクロングドリル



# テーパシャンクロングドリル (HSS)



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length							
	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length	450 溝長 Flute Length	500 溝長 Flute Length
25.0					200	250	300	350
25.1					200	250	300	350
25.2					200	250	300	350
25.3					200	250	300	350
25.4					200	250	300	350
25.5					200	250	300	350
25.6					200	250	300	350
25.7					200	250	300	350
25.8					200	250	300	350
25.9					200	250	300	350
26.0					200	250	300	350
26.5					200	250	300	350
27.0					200	250	300	350
27.5					200	250	300	350
28.0					200	250	300	350
28.5					200	250	300	350
29.0					200	250	300	350
29.5					200	250	300	350
30.0					200	250	300	350
30.5					200	250	300	350
31.0					200	250	300	350
31.5					200	250	300	350
32.0					200	250	300	350
33.0					200	250	300	350
34.0					200	250	300	350
35.0					200	250	300	350
36.0					200	250	300	350
37.0					200	250	300	350
38.0					200	250	300	350
39.0					200	250	300	350
40.0					200	250	300	350
41.0						250	300	350
42.0						250	300	350
43.0						250	300	350
44.0						250	300	350
45.0						250	300	350
46.0						250	300	350
47.0						250	300	350
48.0						250	300	350
49.0						250	300	350



# テーパシャンクロングドリル (HSS)

汎用シリーズ



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length							
	150 溝長 Flute Length	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length	450 溝長 Flute Length	500 溝長 Flute Length
50.0						250	300	350
51.0								320
52.0								320
53.0								320
54.0								320
55.0								320
56.0								320
57.0								320
58.0								320
59.0								320
60.0								320
61.0								320
62.0								320
63.0								320
64.0								320
65.0								320
66.0								320
67.0								320
68.0								320
69.0								320
70.0								320
71.0								320
72.0								320
73.0								320
74.0								320
75.0								320
76.0								
77.0								
78.0								
79.0								
80.0								





# テーパシャンク突撃ロングドリル (HSCo)

高コバルト高速度鋼を採用し、切屑の排出を考慮した独特な溝形状です。ワンステップでドリル直径の15倍以上の穴明けが可能。切屑の排出が良好で難削材の深穴加工や深穴の能率加工に最適です。



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全長 Overall Length						
	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length	450 溝長 Flute Length	500 溝長 Flute Length
5.0	120	150	200	200	250		
5.1	120	150	200	200	250		
5.2	120	150	200	200	250		
5.3	120	150	200	200	250		
5.4	120	150	200	200	250		
5.5	120	150	200	200	250		
5.6	120	150	200	200	250		
5.7	120	150	200	200	250		
5.8	120	150	200	200	250		
5.9	120	150	200	200	250		
6.0	120	150	200	200	250	300	350
6.1	120	150	200	200	250	300	350
6.2	120	150	200	200	250	300	350
6.3	120	150	200	200	250	300	350
6.4	120	150	200	200	250	300	350
6.5	120	150	200	200	250	300	350
6.6	120	150	200	200	250	300	350
6.7	120	150	200	200	250	300	350
6.8	120	150	200	200	250	300	350
6.9	120	150	200	200	250	300	350
7.0	120	150	200	200	250	300	350
7.1	120	150	200	200	250	300	350
7.2	120	150	200	200	250	300	350
7.3	120	150	200	200	250	300	350
7.4	120	150	200	200	250	300	350
7.5	120	150	200	200	250	300	350
7.6	120	150	200	200	250	300	350
7.7	120	150	200	200	250	300	350
7.8	120	150	200	200	250	300	350
7.9	120	150	200	200	250	300	350
8.0	120	150	200	200	250	300	350
8.1	120	150	200	200	250	300	350
8.2	120	150	200	200	250	300	350
8.3	120	150	200	200	250	300	350
8.4	120	150	200	200	250	300	350
8.5	120	150	200	200	250	300	350
8.6	120	150	200	200	250	300	350
8.7	120	150	200	200	250	300	350
8.8	120	150	200	200	250	300	350
8.9	120	150	200	200	250	300	350



# テーパシャンク突撃ロングドリル (HSCo)

汎用シリーズ



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length						
	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length	450 溝長 Flute Length	500 溝長 Flute Length
9.0	120	150	200	200	250	300	350
9.1	120	150	200	200	250	300	350
9.2	120	150	200	200	250	300	350
9.3	120	150	200	200	250	300	350
9.4	120	150	200	200	250	300	350
9.5	120	150	200	200	250	300	350
9.6	120	150	200	200	250	300	350
9.7	120	150	200	200	250	300	350
9.8	120	150	200	200	250	300	350
9.9	120	150	200	200	250	300	350
10.0	120	150	200	200	250	300	350
10.1	120	150	200	200	250	300	350
10.2	120	150	200	200	250	300	350
10.3	120	150	200	200	250	300	350
10.4	120	150	200	200	250	300	350
10.5	120	150	200	200	250	300	350
10.6	120	150	200	200	250	300	350
10.7	120	150	200	200	250	300	350
10.8	120	150	200	200	250	300	350
10.9	120	150	200	200	250	300	350
11.0	120	150	200	200	250	300	350
11.1	120	150	200	200	250	300	350
11.2	120	150	200	200	250	300	350
11.3	120	150	200	200	250	300	350
11.4	120	150	200	200	250	300	350
11.5	120	150	200	200	250	300	350
11.6	120	150	200	200	250	300	350
11.7	120	150	200	200	250	300	350
11.8	120	150	200	200	250	300	350
11.9	120	150	200	200	250	300	350
12.0	120	150	200	200	250	300	350
12.1	120	150	200	200	250	300	350
12.2	120	150	200	200	250	300	350
12.3	120	150	200	200	250	300	350
12.4	120	150	200	200	250	300	350
12.5	120	150	200	200	250	300	350
12.6		150	200	200	250	300	350
12.7		150	200	200	250	300	350
12.8		150	200	200	250	300	350
12.9		150	200	200	250	300	350

テーパシャンク突撃ロングドリル



# テーパシャンク突撃ロングドリル (HSCo)



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全長 Overall Length						
	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length	450 溝長 Flute Length	500 溝長 Flute Length
13.0		150	200	200	250	300	350
13.1		150	200	200	250	300	350
13.2		150	200	200	250	300	350
13.3		150	200	200	250	300	350
13.4		150	200	200	250	300	350
13.5		150	200	200	250	300	350
13.6		150	200	200	250	300	350
13.7		150	200	200	250	300	350
13.8		150	200	200	250	300	350
13.9		150	200	200	250	300	350
14.0		150	200	200	250	300	350
14.1		150	200	200	250	300	350
14.2		150	200	200	250	300	350
14.3		150	200	200	250	300	350
14.4		150	200	200	250	300	350
14.5		150	200	200	250	300	350
14.6		150	200	200	250	300	350
14.7		150	200	200	250	300	350
14.8		150	200	200	250	300	350
14.9		150	200	200	250	300	350
15.0		150	200	200	250	300	350
15.1		150	200	200	250	300	350
15.2		150	200	200	250	300	350
15.3		150	200	200	250	300	350
15.4		150	200	200	250	300	350
15.5		150	200	200	250	300	350
15.6		150	200	200	250	300	350
15.7		150	200	200	250	300	350
15.8		150	200	200	250	300	350
15.9		150	200	200	250	300	350
16.0		150	200	200	250	300	350
16.1			200	200	250	300	350
16.2			200	200	250	300	350
16.3			200	200	250	300	350
16.4			200	200	250	300	350
16.5			200	200	250	300	350
16.6			200	200	250	300	350
16.7			200	200	250	300	350
16.8			200	200	250	300	350
16.9			200	200	250	300	350



# テーパシャンク突撃ロングドリル (HSCo)

汎用シリーズ



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全長 Overall Length						
	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length	450 溝長 Flute Length	500 溝長 Flute Length
17.0			200	200	250	300	350
17.1			200	200	250	300	350
17.2			200	200	250	300	350
17.3			200	200	250	300	350
17.4			200	200	250	300	350
17.5			200	200	250	300	350
17.6			200	200	250	300	350
17.7			200	200	250	300	350
17.8			200	200	250	300	350
17.9			200	200	250	300	350
18.0			200	200	250	300	350
18.1			200	200	250	300	350
18.2			200	200	250	300	350
18.3			200	200	250	300	350
18.4			200	200	250	300	350
18.5			200	200	250	300	350
18.6			200	200	250	300	350
18.7			200	200	250	300	350
18.8			200	200	250	300	350
18.9			200	200	250	300	350
19.0			200	200	250	300	350
19.1			200	200	250	300	350
19.2			200	200	250	300	350
19.3			200	200	250	300	350
19.4			200	200	250	300	350
19.5			200	200	250	300	350
19.6			200	200	250	300	350
19.7			200	200	250	300	350
19.8			200	200	250	300	350
19.9			200	200	250	300	350
20.0			200	200	250	300	350
20.1			200	200	250	300	350
20.2			200	200	250	300	350
20.3			200	200	250	300	350
20.4			200	200	250	300	350
20.5			200	200	250	300	350
20.6			200	200	250	300	350
20.7			200	200	250	300	350
20.8			200	200	250	300	350
20.9			200	200	250	300	350

テーパシャンク突撃ロングドリル





# テーパシャンク突撃ロングドリル (HSCo)



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全長 Overall Length						
	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length	450 溝長 Flute Length	500 溝長 Flute Length
21.0			200	200	250	300	350
21.1			200	200	250	300	350
21.2			200	200	250	300	350
21.3			200	200	250	300	350
21.4			200	200	250	300	350
21.5			200	200	250	300	350
21.6			200	200	250	300	350
21.7			200	200	250	300	350
21.8			200	200	250	300	350
21.9			200	200	250	300	350
22.0			200	200	250	300	350
22.1			200	200	250	300	350
22.2			200	200	250	300	350
22.3			200	200	250	300	350
22.4			200	200	250	300	350
22.5			200	200	250	300	350
22.6			200	200	250	300	350
22.7			200	200	250	300	350
22.8			200	200	250	300	350
22.9			200	200	250	300	350
23.0			200	200	250	300	350
23.1				200	250	300	350
23.2				200	250	300	350
23.3				200	250	300	350
23.4				200	250	300	350
23.5				200	250	300	350
24.0				200	250	300	350
24.5				200	250	300	350
25.0				200	250	300	350
25.5				200	250	300	350
26.0				200	250	300	350
26.5				200	250	300	350
27.0				200	250	300	350
27.5				200	250	300	350
28.0				200	250	300	350
28.5				200	250	300	350
29.0				200	250	300	350
29.5				200	250	300	350
30.0				200	250	300	350
30.5				200	250	300	350



# テーパシャンク突撃ロングドリル (HSCo)

汎用シリーズ



(単位：mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length						
	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length	450 溝長 Flute Length	500 溝長 Flute Length
31.0				200	250	300	350
31.5				200	250	300	350
32.0				200	250	300	350
33.0					250	300	350
34.0					250	300	350
35.0					250	300	350
36.0					250	300	350
37.0					250	300	350
38.0					250	300	350
39.0					250	300	350
40.0					250	300	350
41.0					250	300	350
42.0					250	300	350
43.0					250	300	350
44.0					250	300	350
45.0					250	300	350
46.0					250	300	350
47.0					250	300	350
48.0					250	300	350
49.0					250	300	350
50.0					250	300	350



# テーパシャンクオイルホールドリル (HSS)

汎用シリーズ

鋼からステンレス鋼まで広い用途で使用されるオイルホールドリルです。刃先の冷却、潤滑及び切屑の排出が良好で難削材や深穴の高性能加工に最適です。



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全長 Overall Length							シャンク MT No
	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length	450 溝長 Flute Length	500 溝長 Flute Length	
3.0								2
3.5								2
4.0								2
4.5								2
5.0	100	150						2
5.5	100	150						2
6.0	100	150						2
6.5	100	150	200	220				2
7.0	100	150	200	220				2
7.5	100	150	200	220				2
8.0	100	150	200	220				2
8.5	100	150	200	220				2
9.0	100	150	200	220				2
9.5	100	150	200	220				2
10.0	100	150	200	220				2
10.5	100	150	200	220				2
11.0	100	150	200	220				2
11.5	100	150	200	220				2
12.0	100	150	200	220				2
12.5	100	150	200	220				2
13.0	100	150	200	220				2
13.5	100	150	200	220	270		370	2
14.0	100	150	200	220	270		370	2
14.5	100	150	200	220	270		370	2
15.0	100	150	200	220	270		370	2
15.5	100	150	200	220	270		370	2
16.0	100	150	200	220	270		370	2
16.5	100	150	200	220	270		370	2
17.0	100	150	200	220	270		370	2
17.5			200	220	270		370	2
18.0			200	220	270		370	2
18.5			200	220	270		370	2
19.0			200	220	270		370	2
19.5			200	220	270		370	2
20.0			200	220	270		370	2
20.5			200	220	270		370	2
21.0			200	220	270		370	2
21.5			200	220	270		370	2
22.0			200	220	270		370	2
22.5			200	220	270		370	2

テーパシャンクオイルホールドリル



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全長 Overall Length							シャンク MT No.
	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length	450 溝長 Flute Length	500 溝長 Flute Length	
23.0			200	220	270		370	2
23.5				220	270		370	3
24.0				220	270		370	3
24.5				220	270		370	3
25.0				220	270		370	3
25.5				220	270		370	3
26.0					270		370	3
26.5					270		370	3
27.0					270		370	3
27.5					270		370	3
28.0					270		370	3
28.5					270		370	3
29.0					270		370	3
29.5					270		370	3
30.0					270		370	3
30.5					270		370	3
31.0					270		370	3
31.5					270		370	3
32.0					270		370	3
32.5						290	340	4
33.0						290	340	4
33.5						290	340	4
34.0						290	340	4
34.5						290	340	4
35.0						290	340	4
35.5						290	340	4
36.0						290	340	4
36.5						290	340	4
37.0						290	340	4
37.5						290	340	4
38.0						290	340	4
38.5						290	340	4
39.0						290	340	4
39.5						290	340	4
40.0						290	340	4
40.5						290	340	4
41.0						290	340	4
41.5						290	340	4
42.0						290	340	4
42.5						290	340	4

※φ40.0を超える寸法の材質は「HSCo」となります。

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

# テーパシャンクオイルホールドリル (HSS)

汎用シリーズ



(単位: mm)

直径 Drill Dia.	全 長 Overall Length							シャンク MT No.
	200 溝長 Flute Length	250 溝長 Flute Length	300 溝長 Flute Length	350 溝長 Flute Length	400 溝長 Flute Length	450 溝長 Flute Length	500 溝長 Flute Length	
43.0						290	340	4
43.5						290	340	4
44.0						290	340	4
44.5						290	340	4
45.0						290	340	4
45.5						290	340	4
46.0						290	340	4
46.5							340	4
47.0							340	4
47.5							340	4
48.0							340	4
48.5							340	4
49.0							340	4
49.5							340	4
50.0							340	4

※φ40.0を超える寸法の材質は「HSCo」となります。



# ノスドリル (HSS)

建築、電気工事作業に使用する専用ドリルです。  
鋼板、アングル、軽金属板、木材、合板プラス  
チック等に最適です。



6.5型 (d=6.5)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
7.0	35	75
7.5		
8.0		
8.5		
9.0		
9.5		
10.0	48	95
10.5		
11.0		
11.5		
12.0		
12.5		
13.0		

(注) シャンクのVみぞと保護リングは、  
6.5型にはつけてありません。

10型 (d=9.5)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
10.5	65	120
11.0		
11.5		
12.0		
12.5		
13.0		
13.5		
14.0		
14.5		
15.0		
15.5		
16.0		

13型 (d=12.7)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
13.5	74	134
14.0		
14.5		
15.0		
15.5		
16.0		
16.5		
17.0		
17.5		
18.0		
18.5		
19.0		
19.5		
20.0		
20.5		
21.0		
21.5		
22.0		
22.5		
23.0		
23.5		
24.0		
24.5		
25.0		
25.5		
26.0		
26.5		
27.0		
27.5		
28.0		
28.5		
29.0		
29.5		
30.0		
30.5		
31.0		
31.5		
32.0		

大径ノスドリル (HSS)

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
32.5	70	134
33.0	70	134
33.5	70	134
34.0	70	134
34.5	70	134
35.0	70	134
35.5	70	134
36.0	70	134
36.5	70	134
37.0	67	134
37.5	67	134
38.0	67	134
38.5	67	134
39.0	67	134
39.5	67	134
40.0	67	134

# ノスドリル 0.1とび (HSS)

建築、電気工事作業に使用する専用ドリルです。鋼板、アングル、軽金属板、木材、合板プラスチック等に最適です。



13型 (d=12.7)

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
13.1	74	134
13.2		
13.3		
13.4		
13.6		
13.7		
13.8		
13.9		
14.1		
14.2		
14.3		
14.4		
14.6		
14.7		
14.8		
14.9		
15.1		
15.2		
15.3		
15.4		
15.6		
15.7		
15.8		
15.9		
16.1		
16.2		
16.3		
16.4		
16.6		
16.7		
16.8		
16.9		
17.1		
17.2		
17.3		
17.4		
17.6		
17.7		
17.8		
17.9		

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
18.1	74	134
18.2		
18.3		
18.4		
18.6		
18.7		
18.8		
18.9		
19.1		
19.2		
19.3		
19.4		
19.6		
19.7		
19.8		
19.9		
20.1		
20.2		
20.3		
20.4		
20.6		
20.7		
20.8		
20.9		
21.1		
21.2		
21.3		
21.4		
21.6		
21.7		
21.8		
21.9		
22.1		
22.2		
22.3		
22.4		
22.6		
22.7		
22.8		
22.9		

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
23.1	74	134
23.2		
23.3		
23.4		
23.6		
23.7		
23.8		
23.9		
24.1		
24.2		
24.3		
24.4		
24.6		
24.7		
24.8		
24.9		
25.1		
25.2		
25.3		
25.4		
25.6		
25.7		
25.8		
25.9		

# コバルトノスドリル (HSCo)

建築、電気工事作業に使用する専用コバルトドリルです。銅板、アングル、軽金属板、木材、合板プラスチック等に最適です。



6.5型 (d=6.5)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
7.0	35	75
7.5		
8.0		
8.5		
9.0		
9.5		
10.0	48	95
10.5		
11.0		
11.5		
12.0		
12.5		
13.0		

10型 (d=9.5)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
10.5	65	120
11.0		
11.5		
12.0		
12.5		
13.0		
13.5		
14.0		
14.5		
15.0		
15.5		
16.0		

13型 (d=12.7)

(単位: mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length
13.5	74	134
14.0		
14.5		
15.0		
15.5		
16.0		
16.5		
17.0		
17.5		
18.0		
18.5		
19.0		
19.5		
20.0		
20.5		
21.0		
21.5		
22.0		
22.5		
23.0		
23.5		
24.0		
24.5		
25.0		
25.5		
26.0		
26.5		
27.0		
27.5		
28.0		
28.5		
29.0		
29.5		
30.0		
30.5		
31.0		
31.5		
32.0		

(注) シャンクのVみぞと保護リングは、6.5型にはつけてありません。

# 3Sストレートシャンクドリル (HSS)

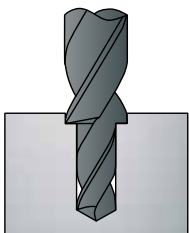
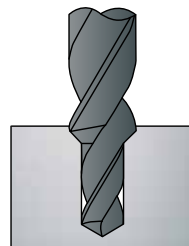
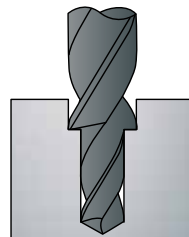
汎用シリーズ

## R型

六角穴付きボルト用  
段付きストレートシャンクドリル



呼び記号	寸法 (単位: mm)					
	小径 d	大径 D	小径長 $\ell_1$	溝長 $\ell$	全長 L	柄径 Ds
M3	3.4	6.5	13	25	65	6
M4	4.5	8.0	18	35	75	6
M5	5.5	9.5	22	40	85	8
M6	6.6	11.0	25	45	90	8
M8	9.0	14.0	28	55	100	12
M10	11.0	17.5	30	60	110	12
M12	14.0	20.0	32	65	115	12
M14	16.0	23.0	35	75	125	12
M16	18.0	26.0	40	85	135	12
M18	20.0	29.0	45	95	145	12



## S型

皿小ねじ用  
段付きストレートシャンクドリル



呼び記号	寸法 (単位: mm)					
	小径 d	大径 D	小径長 $\ell_1$	溝長 $\ell$	全長 L	柄径 Ds
M3	3.4	6.4	13	25	65	6
M4	4.5	8.4	18	30	70	6
M5	5.5	10.4	22	35	80	8
M6	6.6	12.5	25	40	85	10
M8	9.0	16.5	28	45	90	12
M10	11.0	21.0	36	50	95	12
M12	14.0	25.0	39.5	70	120	12

\*S型に寸法追加 (2020年・3月)

## H型

平小ねじ用  
段付きストレートシャンクドリル



呼び記号	寸法 (単位: mm)					
	小径 d	大径 D	小径長 $\ell_1$	溝長 $\ell$	全長 L	柄径 Ds
M3	3.4	5.9	13	25	65	6
M4	4.5	7.4	18	35	75	6
M5	5.5	9.4	22	40	85	8
M6	6.6	11.0	25	45	90	8
M8	9.0	14.5	28	55	100	12

# 鉄骨テーパシャンクドリル (HSS, HSCo)

鉄骨、橋梁用鋼板、薄鋼板の加工に適したドリルです。



ねじれ角  
33°

160

【HSS】

(単位：mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
14.0	122	222	2
14.5	122	222	
15.0	125	225	
15.5	128	228	
16.0	130	230	
16.5	132	232	
17.0	135	235	
17.5	140	240	
18.0	140	240	
17.5	140	285	
18.0	140	285	
18.5	145	265	
19.0	145	265	
19.5	150	270	
20.0	150	270	
20.5	155	275	
21.0	155	275	
21.5	160	280	
21.5	160	285	
22.0	160	280	
22.0	160	285	
22.5	165	285	
23.0	165	285	
23.5	165	285	
24.0	165	285	
24.5	165	285	
25.0	165	285	
25.5	165	285	
26.0	165	285	
26.5	170	290	
27.0	170	315	4
27.5	175	320	
28.0	175	320	
29.0	180	325	
30.0	185	330	
32.0	195	340	

【HSCo】

(単位：mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
17.5	140	285	3
18.0	140	285	
21.5	160	285	
22.0	160	285	
23.5	165	285	
24.0	165	285	
25.0	165	285	
26.0	165	285	

# TiN鉄骨テーパシャンクドリル (HSS, HSCo)

鉄骨、橋梁用鋼板、薄鋼板の加工に適したコーティングドリルです。



ねじれ角  
33°

160°

## 【HSS】

(単位：mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
17.5	140	285	3
18.0	140	285	
21.5	160	285	
22.0	160	285	
23.5	165	285	
24.0	165	285	
24.5	165	285	
25.0	165	285	
26.0	165	285	

## 【HSCo】

(単位：mm)

直径 Drill Dia.	溝長 Flute Length	全長 Overall Length	シャンク MT No.
17.5	140	240	2
18.0	140	240	
17.5	140	285	3
18.0	140	285	
21.5	160	285	
22.0	160	280	
22.0	160	285	
23.5	165	285	
24.0	165	285	
24.5	165	285	
25.0	165	285	
25.5	165	285	
26.0	165	285	



**RIKEN**

# 航空機(軽合金・耐熱鋼)用 ハイスドリルシリーズ

ストレートロングドリル

*WIRE GAUGE SIZES LONG DRILL*

*LETTER SIZES LONG DRILL*

スネークドリル

*SNAKE DRILL*



**RIKEN SEIKO CO.,LTD**

※商品在庫の有無は、弊社、メーカーへお問合せください。又、特定代理店在庫もございますので、御用命ください。

## ストレートシャンクロングドリル

航空機関連規格に準じて製作しています。

### 軽合金用ロングSD (HSS)

呼び寸法	直径	溝長	全長
#40×150	2.489	35	150
#40×300	2.489	35	300
#36×150	2.705	37	150
#30×150	3.264	42	150
#30×300	3.264	42	300
#22×150	3.988	54	150
#21×150	4.039	54	150
#20×150	4.089	54	150
#18×150	4.305	54	150
#16×150	4.496	56	150
3/16×150	4.763	59	150
#11×150	4.851	59	150
#10×150	4.915	62	150
#5×150	5.220	64	150
7/32×150	5.556	64	150
#1×150	5.791	67	150
1/4×150	6.350	70	150
1/4×300	6.350	70	300
19/64×150	7.541	78	150
5/16×150	7.938	81	150

### 耐熱鋼用ロングSD (HSCo)

呼び寸法	直径	溝長	全長
#40×150	2.489	28	150
1/8×150	3.175	33	150
#30×150	3.264	33	150
#27×150	3.658	35	150
5/32×150	3.969	38	150
#22×150	3.988	38	150
#21×150	4.039	38	150
#20×150	4.089	38	150
#19×150	4.216	38	150
#16×150	4.496	40	150
#13×150	4.699	40	150
#11×150	4.851	43	150
#10×150	4.915	43	150
# 3×150	5.410	45	150
7/32×150	5.556	48	150
# 1×150	5.791	48	150
A×150	5.944	50	150
15/64×150	5.953	50	150
C×150	6.147	50	150
1/4×150	6.350	52	150
9/32×150	7.144	55	150
19/64×150	7.541	55	150
5/16×150	7.938	59	150
23/64×150	9.128	65	150
1/2×150φ7.9	12.700	78	150

## スネークドリル

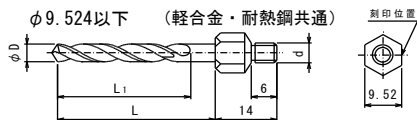
航空機関連規格に準じて製作しています。

シャンクがネジになっており、エアーツールにより狭い箇所の穴あけ作業に使用します。

### 軽合金用スネークドリル (HSS)

呼び寸法	直径 (D)	溝長 (L1)	全長
#40	2.489	22	43.5
#30	3.264	22	43.5
#25	3.797	22	43.5
5/32	3.969	22	43.5
#21	4.039	22	43.5
#20	4.089	22	43.5
#19	4.216	22	43.5
#18	4.305	22	43.5
#16	4.496	22	43.5
#13	4.699	22	43.5
3/16	4.763	22	43.5
#11	4.851	22	43.5
#10	4.915	22	43.5
# 9	4.978	22	43.5
# 5	5.220	22	43.5
# 1	5.791	22	43.5
15/64	5.953	22	43.5
1/4	6.350	22	43.5
F	6.528	22	43.5
5/16	7.938	22	43.5
3/8	9.525	22	43.5

\* L = 首下長 29.5 d = 1/4-28UNF-2



### 耐熱鋼用スネークドリル (HSCo)

呼び寸法	直径 (D)	溝長 (L1)	全長
#40	2.489	22	44
1/8	3.175	22	44
#30	3.264	22	44
#26	3.734	22	44
5/32	3.969	22	44
#21	4.039	22	44
#20	4.089	22	44
#19	4.216	22	44
#16	4.496	22	44
#13	4.699	22	44
3/16	4.763	22	44
#11	4.851	22	44
#10	4.915	22	44
# 9	4.978	22	44
15/64	5.953	22	44
1/4	6.350	22	44
H	6.756	22	44
19/64	7.541	22	44
23/64	9.128	22	44
3/8	9.525	22	44

\* L = 首下長 30.0 d = 1/4-28UNF-2





Next Generation  
工具再研磨は次のレベルへ



ドリル



リーマ



タップ



エンドミル



CNC工具研削盤 5 Axis Control

**EPSILON** SGR-XIII  
イブシロン

Point.1

多種多様な工具形状に対応

Various tool variables are possible

Point.2

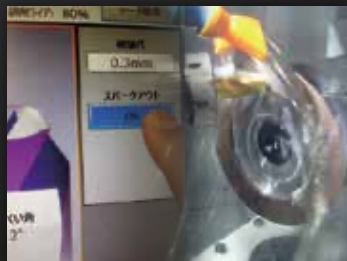
誰でも簡単に使える

Grinding easily at anyone

Point.3

省スペース・自由なレイアウト

Space-saving design \* A free layout



## 多種多様な工具形状に対応

主要な工具形状の研磨プログラムは搭載済み。  
必要最低限のパラメータを設定するだけで、各メーカーの工具形状を再現する事ができます。



Wstar ドリル



マルチドリル



アクアドリル



ローソクドリル



バニッシュドリル



平面 + F シンニング



肩チャンファ



3枚刃ドリル



段付ドリル (2・3段)



## 誰でも簡単に使える

複雑で面倒な作業は必要ありません。データを呼び出し、工具を取り付け、スタートボタンを押すだけで誰でも簡単に工具を研磨することができます。



タッチパネルで簡単データ設定

## 省スペース・自由なレイアウト

クーラントタンクを本体下部に収納し、設置に必要な面積は一般的な大型研磨機の1/3程度。  
作業環境に応じた柔軟なレイアウトが可能です。

## 菱高精機株式会社

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

東京営業所 〒130-0021 東京都墨田区緑 4-24-17

TEL 03-5600-8881 (代) FAX 03-5600-8883

名古屋営業所 〒466-0058 愛知県名古屋市昭和区白金 1-14-8

TEL 052-872-1351 (代) FAX 052-872-1350

大阪営業所 〒550-0013 大阪府大阪市西区新町 4-10-31

TEL 06-6538-7001 (代) FAX 06-6533-0897

◇ 製品についてはお客様の御了解なく仕様を変更する場合がございますのでご了承下さい。

**RYOCO**

Condensing Quality  
工具再研磨を更に手軽に



5軸CNC工具再研削盤

**EPSILON**

**SQR-X8**



- ・ Epsilon SGR-XⅢの各種メリットはそのままに、コンパクト化を図り更にコストパフォーマンスの向上を目指した工具再研削盤です。
- ・ ドリル(2/3枚刃)、段付ドリル(2段)、リーマ、タップ、エンドミルの再研磨が可能  
(対応径：φ3～φ16)

# ドリルの推奨切削条件

被削材		切削速度 (m/min)	穴径 (mm)						切削油剤	
材質	硬さ (HB)		2	5	8	12	16	25		40
			送り量 (mm/rev) 上段			回転数 (min <sup>-1</sup> ) 下段				
硬質ゴム ファイバー	}	30	0.04	0.12	0.16	0.22	0.26	0.32	0.48	乾式
		60	4,700~	1,900~	1,200~	800~	600~	380~	240~	
マグネシウム 合金	}	90	14,000	5,700	3,600	2,400	1,800	1,100	710	乾式
		60	0.05	0.16	0.24	0.32	0.4	0.46	0.56	
銅合金 アルミニウム アルミニウム合金 亜鉛合金	軟	60	10,000~	3,800~	2,400~	1,600~	1,200~	760~	480~	銅=銅物油 アルミニウム 亜鉛合金 水溶性油
		120	19,000	8,000	4,700	3,100	2,300	1,500	950	
銅合金 アルミニウム アルミニウム合金 亜鉛合金	硬	40	0.05	0.16	0.24	0.32	0.4	0.46	0.56	銅=銅物油 アルミニウム 亜鉛合金 水溶性油
		80	6,400~	2,500~	1,600~	1,000~	800~	500~	360~	
構造用鋼 SS41	}	25	0.04	0.1	0.14	0.2	0.22	0.3	0.4	水溶性油
		40	4,000~	1,600~	1,000~	670~	500~	320~	230~	
構造用鋼 SS50C・SK7	}	25	0.04	0.12	0.16	0.22	0.26	0.32	0.48	水溶性油
		140	4,000~	1,600~	1,000~	670~	500~	320~	230~	
構造用鋼 SS50C・SK7	}	140	0.03	0.1	0.12	0.18	0.2	0.3	0.4	水溶性油
		200	3,200~	1,300~	800~	500~	400~	250~	180~	
構造用鋼 SS50C・SK7	}	200	4,800	1,900	1,200	800	600	380	270	硫化油
		15	0.02	0.08	0.1	0.16	0.18	0.26	0.32	
鋼 鉄	}	25	2,400~	950~	600~	400~	300~	190~	140~	硫化油
		25	4,000	1,600	1,000	670	500	320	230	
鋼 鉄	}	15	0.02	0.07	0.1	0.12	0.16	0.22	0.28	硫化油
		260	2,400~	950~	600~	400~	300~	190~	140~	
鋼 鉄	}	260	0.02	0.04	0.08	0.1	0.14	0.18	0.22	硫化油
		15	1,100~	450~	280~	190~	140~	90~	60~	
鋼 鉄	}	15	2,400	950	600	400	300	190	140	乾式または 大量の水溶性 油
		20	0.04	0.12	0.18	0.24	0.28	0.34	0.5	
鋼 鉄	}	200	3,200~	1,300~	800~	530~	400~	250~	180~	乾式または 大量の水溶性 油
		30	4,800	1,900	1,200	800	600	380	270	
鋼 鉄	}	200	0.03	0.08	0.12	0.14	0.18	0.24	0.32	乾式または 大量の水溶性 油
		20	2,400~	950~	600~	400~	300~	190~	140~	
鋼 鉄	}	20	3,200	1,300	800	530	400	250	180	硫化油
		10	0.03	0.08	0.12	0.14	0.18	0.24	0.32	
鋼 鉄	}	15	1,600~	640~	400~	270~	200~	130~	90~	硫化油
		15	2,400	950	600	400	300	190	140	
ステンレス鋼	}	10	0.04	0.1	0.12	0.18	0.2	0.3	0.4	硫化油
		10	0.04	0.1	0.12	0.18	0.2	0.3	0.4	
ステンレス鋼	}	10	1,600~	640~	400~	270~	200~	130~	90~	硫化油
		20	3,200	1,300	800	530	400	250	180	
ステンレス鋼	}	5	0.03	0.08	0.1	0.16	0.18	0.26	0.34	硫化油
		12	800~	320~	200~	130~	100~	60~	50~	
ステンレス鋼	}	12	1,900	800	500	320	240	150	100	硫化油
		5	0.02	0.04	0.08	0.1	0.14	0.18	0.22	
耐熱鋼 チタン合金	}	5	800~	320~	200~	130~	100~	60~	50~	硫化油
		12	1,900	800	500	320	240	150	100	

# 突撃ドリル・ワンステップドリル推奨切削条件

被削材	硬さ (HB)	切削速度 (m/min)	送り量 (mm/rev) 回転数 (min <sup>-1</sup> )						
			ドリルの直径 (mm)						
			2	5	8	12	16	25	35
軽合金 ALU	(軟)	40~80	0.06 6,400~ 12,700	0.16 2,500~ 5,100	0.2 1,600~ 3,200	0.25 1,000~ 2,100	0.3 800~ 1,600	0.35 500~ 1,000	0.4 360~ 730
	(硬)	25~40	0.05 4,000~ 6,400	0.12 1,600~ 2,500	0.16 1,000~ 1,600	0.2 670~ 1,000	0.25 500~ 800	0.3 320~ 500	0.35 230~ 360
鋳鉄 FCD	200以下	20~30	0.08 3,200~ 4,800	0.16 1,300~ 1,900	0.2 800~ 1,200	0.25 530~ 800	0.3 400~ 600	0.35 250~ 380	0.4 180~ 270
	200~300	15~20	0.05 2,400~ 3,200	0.1 950~ 1,300	0.12 600~ 800	0.16 400~ 530	0.2 300~ 400	0.25 190~ 250	0.3 140~ 180
構造用鋼 SSC	140以下	25~35	0.04 4,000~ 5,600	0.1 1,600~ 2,200	0.16 1,000~ 1,400	0.25 670~ 930	0.3 500~ 700	0.4 320~ 450	0.50 230~ 320
	140~200	20~30	0.03 3,200~ 4,800	0.08 1,300~ 1,900	0.12 800~ 1,200	0.2 530~ 800	0.25 400~ 600	0.3 250~ 380	0.35 180~ 230
	200以上	15~25	0.03 2,400~ 4,000	0.06 950~ 1,600	0.1 600~ 1,000	0.16 400~ 670	0.2 300~ 500	0.25 190~ 320	0.3 140~ 230
合金鋼 SNCMSSC	200~260	15~25	0.03 2,400~ 4,000	0.08 950~ 1,600	0.12 600~ 1,000	0.2 400~ 670	0.25 300~ 500	0.3 190~ 320	0.35 140~ 230
	260~320	7~15	手送り 1,100~ 2,400	0.06 450~ 950	0.1 280~ 600	0.16 190~ 400	0.2 140~ 300	0.25 90~ 190	0.3 60~ 140
耐熱鋼 SUH	マルテンサイト系 SUS 403・429・ 416・420 フェライト系 SUS 405・429・ 430・439	10~20	0.06 1,600~ 3,200	0.1 640~ 1,300	0.16 400~ 800	0.2 270~ 530	0.3 200~ 400	0.35 130~ 250	0.4 90~ 180
	オーステナイト系 SUS 201・302・ 304・316	5~12	0.06 800~ 1,900	0.1 320~ 800	0.16 200~ 500	0.2 130~ 320	0.3 100~ 240	0.35 60~ 150	0.4 50~ 100
チタン合金 Ti6Al4V Ti6Al2Cu	—	5~12	—	0.05 320~	0.08 200~	0.12 130~	0.12 100~	0.16 60~	0.2 50~
			800~ 1,900	320~ 800	200~ 500	130~ 320	100~ 240	60~ 150	50~ 100

注意

- (1) 表は穴深さが直径の5倍までの場合の一般的な経済的切削条件です。
- (2) 穴深さが5倍以上の場合は表の10~20%低減することが必要となります。

# コーティングドリルの切削条件

## ■ CN コーティングストレートシャンクオイルホールロングドリル

【推奨切削条件】（穴深さ 5D～8D）

被削材	構造用鋼・炭素鋼 SS・SC				合金鋼・工具鋼 SCM・SCR・SNC・SKD				鋳鉄 FC・FCD				ステンレス鋼 SUS・SUH			
	～11		11～		～24		24～		～24		24～		マルテンサイト		オーステナイト	
硬さ(HRC)																
切削速度	30～40m/min		25～35m/min		25～35m/min		15～25m/min		30～40m/min		20～30m/min		15～25m/min		8～15m/min	
直径 (mm)	回転数	送り	回転数	送り	回転数	送り	回転数	送り	回転数	送り	回転数	送り	回転数	送り	回転数	送り
	min <sup>-1</sup>	mm/rev	min <sup>-1</sup>	mm/rev	min <sup>-1</sup>	mm/rev	min <sup>-1</sup>	mm/rev	min <sup>-1</sup>	mm/rev	min <sup>-1</sup>	mm/rev	min <sup>-1</sup>	mm/rev	min <sup>-1</sup>	mm/rev
4	2,800	0.07	2,400	0.05	2,400	0.07	1,600	0.05	2,800	0.08	2,000	0.07	1,600	0.08	900	0.08
6	1,900	0.10	1,600	0.08	1,600	0.10	1,100	0.08	1,900	0.12	1,300	0.10	1,100	0.12	600	0.12
8	1,400	0.13	1,200	0.10	1,200	0.13	800	0.10	1,400	0.15	1,000	0.13	800	0.15	440	0.15
12	900	0.18	800	0.16	800	0.18	540	0.16	900	0.22	680	0.18	540	0.22	300	0.22
20	560	0.25	480	0.22	480	0.25	320	0.22	560	0.30	400	0.25	320	0.30	180	0.30

(注) 切粉が排出されない場合は、ステップフィードを行ってください。穴深さが8Dを超える場合は、上記条件の0.8倍に設定してください。

## ■ CN コーティングコバルト小径ロングドリル

【推奨切削条件】（穴深さ 5D～15D）

被削材	構造用鋼・炭素鋼 SS・SC				合金鋼・工具鋼 SCM・SCR・SNC・SKD				鋳鉄 FC・FCD				ステンレス鋼 SUS・SUH			
	～11		11～		～24		24～		～24		24～		マルテンサイト		オーステナイト	
硬さ(HRC)																
切削速度	15～35m/min		12～30m/min		9～25m/min		7～20m/min		9～25m/min		7～20m/min		7～20m/min		5～15m/min	
直径 (mm)	回転数	送り	回転数	送り	回転数	送り	回転数	送り	回転数	送り	回転数	送り	回転数	送り	回転数	送り
	min <sup>-1</sup>	mm/rev	min <sup>-1</sup>	mm/rev	min <sup>-1</sup>	mm/rev	min <sup>-1</sup>	mm/rev	min <sup>-1</sup>	mm/rev	min <sup>-1</sup>	mm/rev	min <sup>-1</sup>	mm/rev	min <sup>-1</sup>	mm/rev
0.3	15,100	0.02	12,300	0.01	9,900	0.01	7,900	0.01	9,900	0.01	7,900	0.01	7,900	0.01	5,600	0.007
1	7,200	0.04	6,100	0.03	4,900	0.04	4,000	0.03	4,900	0.03	4,000	0.03	4,000	0.03	2,900	0.02
2	4,700	0.08	4,100	0.06	3,300	0.08	2,700	0.06	3,300	0.06	2,700	0.06	2,700	0.06	1,900	0.04
3	3,700	0.12	3,200	0.09	2,600	0.12	2,100	0.09	2,600	0.09	2,100	0.09	2,100	0.09	1,500	0.06

(注) 深穴の場合は切粉が排出されにくいので、必ずステップフィードを行ってください。

【切削速度の見方】：S材15～35mの場合、φ0.3は15m、φ1は23m、φ3は35mを表し、15～35mの中間が標準値ではありません。

## ■ TiN コーティングドリル

【推奨切削条件】

被削材	一般鋼・炭素鋼 SS・SC		合金鋼・工具鋼 SCM・SK		合金鋼・ダイス鋼 SCM・SKD		鋳鉄 FC		ステンレス鋼 SUS420・SUS430 SUS304・SUS630				銅合金、黄銅		アルミ合金	
	～25		～35		～40				マルテンサイト・フェライト		オーステナイト析出硬化					
硬さ(HRC)																
切削速度	12～30m/min		10～23m/min		9～17m/min		12～31m/min		12～17m/min		9～13m/min		12～30m/min		15～60m/min	
直径 (mm)	回転数	送り	回転数	送り	回転数	送り	回転数	送り	回転数	送り	回転数	送り	回転数	送り	回転数	送り
	min <sup>-1</sup>	mm/rev	min <sup>-1</sup>	mm/rev	min <sup>-1</sup>	mm/rev	min <sup>-1</sup>	mm/rev	min <sup>-1</sup>	mm/rev	min <sup>-1</sup>	mm/rev	min <sup>-1</sup>	mm/rev	min <sup>-1</sup>	mm/rev
0.5	8,000	0.01	7,000	0.008	6,000	0.005	8,000	0.01	8,000	0.01	6,000	0.01	8,000	0.01	10,000	0.02
1.0	6,000	0.02	5,500	0.01	4,500	0.008	6,000	0.02	5,000	0.02	4,000	0.02	6,000	0.02	7,000	0.04
2.0	4,700	0.05	3,600	0.03	2,400	0.02	4,700	0.05	2,500	0.05	2,300	0.04	4,700	0.05	6,000	0.08
3.0	3,200	0.10	2,400	0.08	1,800	0.05	3,500	0.10	1,900	0.10	1,500	0.07	3,200	0.10	5,500	0.13
6.0	1,600	0.18	1,200	0.15	900	0.13	1,750	0.18	950	0.18	750	0.10	1,600	0.18	3,100	0.23
8.0	1,200	0.20	900	0.18	680	0.15	1,300	0.20	700	0.20	530	0.13	1,200	0.20	2,300	0.28
10.0	960	0.22	720	0.20	550	0.18	1,100	0.22	560	0.22	420	0.15	960	0.22	1,900	0.33
12.0	800	0.24	600	0.22	450	0.20	880	0.24	460	0.24	340	0.17	800	0.24	1,600	0.38
15.0	630	0.28	480	0.24	350	0.22	700	0.28	360	0.26	270	0.20	630	0.26	1,300	0.42
20.0	470	0.33	360	0.26	260	0.24	530	0.33	270	0.28	200	0.23	470	0.28	950	0.45
25.0	380	0.36	290	0.28	210	0.26	420	0.36	210	0.32	160	0.24	380	0.32	750	0.48
30.0	310	0.40	240	0.30	180	0.28	330	0.40	180	0.35	135	0.25	310	0.35	630	0.50

■ RV-50

【推奨切削条件】（穴深さ 7D迄）

被削材	構造用鋼・炭素鋼 SS・SC				合金鋼・工具鋼 SCM・SKD				鋳鉄 FC				マルテンサイト・ フェライト系 ステンレス			
	～11		11～		～24		24～		～11		11～					
硬さ(HRC)																
切削速度	36～45m/min		30～40m/min		25～35m/min		25～35m/min		15～25m/min		30～40m/min		20～30m/min		15～25m/min	
直径 (mm)	回転数 min <sup>-1</sup>	送り mm/rev	回転数 min <sup>-1</sup>	送り mm/rev	回転数 min <sup>-1</sup>	送り mm/rev	回転数 min <sup>-1</sup>	送り mm/rev	回転数 min <sup>-1</sup>	送り mm/rev	回転数 min <sup>-1</sup>	送り mm/rev	回転数 min <sup>-1</sup>	送り mm/rev	回転数 min <sup>-1</sup>	送り mm/rev
2	6,400	0.07	5,600	0.05	4,800	0.03	4,800	0.03	3,200	0.03	5,600	0.07	3,900	0.03	3,200	0.05
3	4,200	0.10	3,700	0.07	3,200	0.05	3,200	0.05	3,100	0.05	3,700	0.10	2,600	0.05	2,100	0.07
5	2,500	0.14	2,200	0.10	1,900	0.08	1,900	0.08	1,250	0.08	2,200	0.14	1,600	0.08	1,250	0.10
8	1,600	0.20	1,400	0.15	1,200	0.08	1,200	0.12	800	0.12	1,400	0.20	1,000	0.12	800	0.15
10	1,300	0.23	1,100	0.18	1,000	0.10	1,000	0.15	600	0.15	1,100	0.23	800	0.15	600	0.17
12	1,000	0.26	900	0.21	800	0.12	800	0.17	500	0.17	900	0.26	650	0.17	500	0.21

■ RV-50S

【推奨切削条件】（穴深さ 3D迄）

被削材	構造用鋼・炭素鋼 SS・SC				合金鋼・工具鋼 SCM・SKD				鋳鉄 FC		ダクタイル 鋳鉄 FCD	マルテンサイト・ フェライト系 ステンレス						
	～25		25～35		～25		25～35											
硬さ(HRC)																		
切削速度	35～45m/min		20～30m/min		15～20m/min		30～40m/min		18～25m/min		12～18m/min		35～45m/min		20～30m/min		20～25m/min	
直径 (mm)	回転数 min <sup>-1</sup>	送り mm/rev	回転数 min <sup>-1</sup>	送り mm/rev	回転数 min <sup>-1</sup>	送り mm/rev	回転数 min <sup>-1</sup>	送り mm/rev	回転数 min <sup>-1</sup>	送り mm/rev	回転数 min <sup>-1</sup>	送り mm/rev	回転数 min <sup>-1</sup>	送り mm/rev	回転数 min <sup>-1</sup>	送り mm/rev		
2	6,400	0.07	4,000	0.05	2,800	0.03	5,600	0.07	3,500	0.05	2,400	0.03	6,400	0.08	4,000	0.05	3,600	0.06
3	4,200	0.10	2,700	0.07	1,900	0.05	3,700	0.10	2,300	0.07	1,600	0.05	4,200	0.14	2,700	0.07	2,400	0.08
4	3,200	0.13	2,000	0.08	1,400	0.06	2,800	0.13	1,800	0.08	1,200	0.06	3,200	0.16	2,000	0.08	1,800	0.10
5	2,500	0.15	1,600	0.10	1,100	0.07	2,200	0.15	1,400	0.10	1,000	0.07	2,500	0.18	1,600	0.10	1,400	0.13
6	2,100	0.16	1,300	0.12	900	0.08	1,900	0.16	1,200	0.12	800	0.08	2,100	0.20	1,300	0.12	1,200	0.16
8	1,600	0.20	1,000	0.15	700	0.09	1,400	0.20	900	0.15	600	0.09	1,600	0.24	1,000	0.15	900	0.22
10	1,300	0.24	800	0.18	600	0.10	1,100	0.24	700	0.18	500	0.10	1,300	0.28	800	0.18	700	0.26
12	1,100	0.29	700	0.21	500	0.12	900	0.29	600	0.21	400	0.12	1,100	0.32	700	0.21	600	0.30
13	1,000	0.31	600	0.23	400	0.13	900	0.31	500	0.23	400	0.13	1,000	0.35	600	0.23	600	0.35

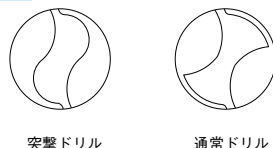




## 1. 概要

切屑の排出性を良くする目的で考えられたドリルが、突撃ドリル(ワンステップドリル・深穴ドリル)である。ドリルのみぞ形状が図1のように特異な形をしており、ワンステップドリル刃全長、みぞ長がJISB4301ストレートシャンクドリルと同じである。突撃ドリルにはこの他に、JISB4302テーパシャンクドリル及び、ロングタイプのストレートシャンク、テーパシャンクドリルがある。

図-1



突撃ドリル

通常ドリル

## 2. 特長

- 心厚大 → 剛性大
- ねじれ角大 (38°) → 切刃すくい角大 → スラスト、トルク小
- 先端角大 (130°) → トルク小
- みぞ幅大 → 剛性小 → 切屑の排出良
- ヒールが丸い → 切屑の排出良
- ウェブテーパ0 (図-2参照) → 剛性小 → 切屑の排出良
- 突撃用シンニング (図-3参照) → スラスト小

図-2 突撃ドリル

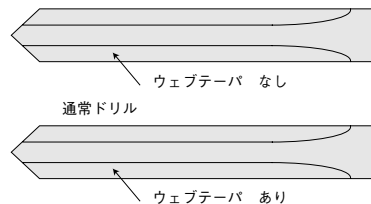
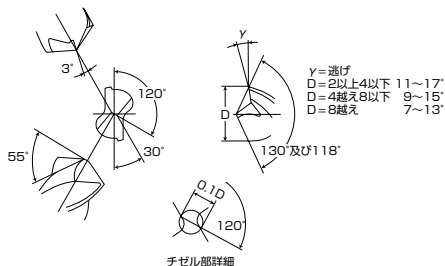


図-3 突撃用シンニング

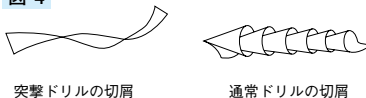


チゼル部詳細

●総合して、切屑の排出性を良くし、深穴加工時に発生する大トルクからくるビビリ振動を防止するために剛性を持たせたドリルである。心厚が厚いためシンニングが必要であり、シンニングの形状は突撃シンニング(図3)を推奨する。突撃シンニングはシンニング部の切刃のすくい角が0~3°となっていることが特徴である。

●通常ドリルの切屑は螺旋状のものが多く、突撃ドリルの切屑は図4の形状のものが生成しやすく、切屑が排出しやすい。

図-4



突撃ドリルの切屑

通常ドリルの切屑

●ドリルの直径の8~15倍の穴深さをステップせずに穴明けも可能である。

●突撃ドリルは全長、みぞ長がJIS標準ドリルと同じであるためステップせずに、穴明け出来る深さは、みぞ長の85%までである。しかし剛性が高いため高送りが可能である。高送りの場合切削熱が発生しやすいのでドリルの材質は耐熱性のあるコバルトハイスを使用している。

●ウェブテーパは図2のように0であり、先端部心厚とみぞ切り終り部心厚が同じである。通常のロングドリルはウェブテーパがあるため、みぞ長がドリルの直径の12~15倍以上のドリルでは、みぞ切り部の心厚が通常のロングドリルの方が大きくなる。この場合は突撃ドリルの方が剛性が小さく、切屑の排出は良いが、ビビリ振動が発生しやすくなるので切屑の排出性を採るか、剛性を採るか選択が必要である。

# 硬さ換算表

鋼のロックウェルC硬さに対する近似的換算値

ロックウェル Cスケール 硬さ	ピッカース 硬さ	ブリネル硬さ 10mm球 荷重3000kgf 標準球	ロックウェル硬さ <sup>(2)</sup>		シェア硬さ	引張強さ kgf/mm <sup>2</sup> 近似値
			Aスケール 荷重60kgf brale 圧子	Bスケール 荷重100kgf 径1/16in 球		
			68	940		
67	900	—	85.0	—	95	—
66	865	—	84.5	—	92	—
65	832	—	83.9	—	91	—
64	800	—	83.4	—	88	—
63	772	—	82.8	—	87	—
62	746	—	82.3	—	85	—
61	720	—	81.8	—	83	—
60	697	—	81.2	—	81	—
59	674	—	80.7	—	80	—
58	653	—	80.1	—	78	—
57	633	—	79.6	—	76	—
56	613	—	79.0	—	75	—
55	595	—	78.5	—	74	212
54	577	—	88.5	—	72	205
53	560	—	77.4	—	71	199
52	544	500	76.8	—	69	192
51	528	487	76.3	—	68	186
50	513	475	75.9	—	67	179
49	498	464	75.2	—	66	172
48	484	451	74.7	—	64	167
47	471	442	74.1	—	63	161
46	458	432	73.6	—	62	156
45	446	421	73.1	—	60	151
44	434	409	72.5	—	58	146
43	423	400	72.0	—	57	141
42	412	390	71.5	—	56	136
41	402	381	70.9	—	55	132
40	392	371	70.4	—	54	127
39	382	362	69.9	—	52	124
38	372	353	69.4	—	51	120
37	363	344	68.9	—	50	118
36	354	336	68.4	(109.0)	49	114
35	345	327	67.9	(108.5)	48	110
34	336	329	67.4	(108.0)	47	108
33	327	311	66.8	(107.5)	46	105
32	318	301	66.3	(107.0)	44	102
31	310	294	65.8	(106.0)	43	100
30	302	286	65.3	(105.5)	42	97
29	294	279	64.7	(104.5)	41	95
28	286	271	64.3	(104.0)	41	93
27	279	264	63.4	(103.0)	40	90
26	272	258	63.3	(102.5)	38	88
25	266	253	62.8	(101.5)	38	86
24	260	247	62.4	(101.0)	37	84
23	254	243	62.0	100.0	36	82
22	248	237	61.5	99.0	35	80
21	243	231	61.0	98.5	35	79
20	238	226	60.5	97.8	34	77
(18)	230	219	—	96.7	33	75
(16)	222	212	—	95.5	32	72
(14)	213	203	—	93.9	31	69
(12)	204	194	—	92.3	29	66
(10)	196	187	—	90.7	28	63
(8)	188	179	—	89.5	27	61
(6)	180	171	—	87.1	26	59
(4)	173	165	—	85.5	25	56
(2)	166	158	—	83.5	24	54
(0)	160	152	—	81.7	24	53

# ねじ下穴径

メートル 並目ねじ	ドリル径	メートル 細目ねじ	ドリル径	ユニファイ 並目ねじ	ドリル径	ユニファイ 細目ねじ	ドリル径
M 1	0.75	M 1 × 0.2	0.8	No.1- 64 UNC	1.5	No.0- 80 UNF	1.2
M 1.1	0.85	M 1.1 × 0.2	0.9	No.2- 56 UNC	1.8	No.1- 72 UNF	1.5
M 1.2	0.95	M 1.2 × 0.2	1.0	No.3- 48 UNC	2.1	No.2- 64 UNF	1.8
M 1.4	1.1	M 1.4 × 0.2	1.2	No.4- 40 UNC	2.3	No.3- 56 UNF	2.1
M 1.6	1.3	M 1.6 × 0.2	1.4	No.5- 40 UNC	2.6	No.4- 48 UNF	2.4
M 1.8	1.5	M 1.8 × 0.2	1.6	No.6- 32 UNC	2.8	No.5- 44 UNF	2.7
M 2	1.6	M 2 × 0.2	1.75	No.8- 32 UNC	3.4	No.6- 40 UNF	2.9
M 2.2	1.8	M 2.2 × 0.2	1.95	No.10- 24 UNC	3.8	No.8- 36 UNF	3.5
M 2.5	2.1	M 2.5 × 0.35	2.2	No.12- 24 UNC	4.5	No.10- 32 UNF	4.1
M 3	2.5	M 3 × 0.35	2.7	1/4- 20 UNC	5.1	No.12- 28 UNF	4.6
M 3.5	2.9	M 3.5 × 0.35	3.2	5/16- 18 UNC	6.6	1/4- 28 UNF	5.5
M 4	3.3	M 4 × 0.5	3.5	3/18- 16 UNC	8.0	5/16- 24 UNF	6.9
M 4.5	3.8	M 4.5 × 0.5	4.0	7/16- 14 UNC	9.3	3/8- 24 UNF	8.5
M 5	4.2	M 5 × 0.5	4.5	1/2- 13 UNC	10.8	7/16- 20 UNF	9.8
M 6	5.0	M 5.5 × 0.5	5.0	9/16- 18 UNC	12.2	1/2- 20 UNF	11.4
M 7	6.0	M 6 × 0.75	5.3	5/8- 11 UNC	13.5	9/16- 18 UNF	12.8
M 8	6.8	M 7 × 0.75	6.3	3/4- 10 UNC	16.5	5/8- 18 UNF	14.5
M 9	7.8	M 8 × 0.1	7.0	1/8- 9 UNC	19.5	3/4- 16 UNF	17.5
M 10	8.5	M 9 × 0.75	7.3	1 - 8 UNC	22.0	7/8- 14 UNF	20.4
M 11	9.5	M 9 × 1	8.0	1 1/8- 7 UNC	25.0	7/8- 18 UNF	23.2
M 12	10.3	M 9 × 0.75	8.3	1 1/4- 7 UNC	28.0	1 1/8- 12 UNF	26.5
M 14	12.0	M 10 × 1.25	8.8	1 3/8- 6 UNC	30.5	1 1/4- 12 UNF	29.5
M 16	14.0	M 10 × 1	9.0	1 1/2- 6 UNC	33.5	1 3/8- 12 UNF	32.7
M 18	15.5	M 10 × 0.75	9.3	1 3/4- 5 UNC	39.0	1 1/2- 12 UNF	36.0
M 20	17.5	M 11 × 1	10.0	2 - 4.5 UNC	45.0		
M 22	19.5	M 11 × 0.75	10.3	2 1/4- 4.5 UNC	51.0		
M 24	21.0	M 12 × 1.5	10.5	2 1/2- 4 UNC	57.0		
M 27	24.0	M 12 × 1.25	10.8	2 3/4- 4 UNC	63.0		
M 30	26.5	M 12 × 1	11.0	3 - 4 UNC	69.5		
M 33	29.5	M 14 × 1.5	12.5	3 1/4- 4 UNC	76.0		
M 36	32.0	M 14 × 1	13.0	3 1/2- 4 UNC	82.0		
M 39	35.0	M 15 × 1.5	13.5	3 3/4- 4 UNC	89.0		
M 42	37.5	M 16 × 1	14.0	4 - 4 UNC	95.0		
M 45	40.5	M 16 × 1.5	14.5				
M 48	43.0						

# ドリルのインチ - ミリ換算表

	0"	1"	2"	3"		0"	1"	2"	3"
0"	mm	25.40	50.80	76.20	0"	mm	25.40	50.80	76.20
1/64	0.40	25.80	51.20	76.60	33/64	13.10	38.50	63.90	89.30
1/32	0.79	26.19	51.59	76.99	17/32	13.49	38.89	64.29	89.69
3/64	1.19	26.59	51.99	77.39	35/64	13.89	39.29	64.69	90.09
1/16	1.59	26.99	52.39	77.79	9/16	14.29	39.69	65.09	90.49
5/64	1.98	27.38	52.78	78.18	37/64	14.68	40.08	65.48	90.88
3/32	2.38	27.78	53.18	78.58	19/32	15.08	40.48	65.88	91.28
7/64	2.78	28.18	53.58	78.98	39/64	15.48	40.88	66.28	91.68
1/8	3.18	28.58	53.98	79.38	5/8	15.88	41.28	66.68	92.08
9/64	3.57	28.97	54.37	79.77	41/64	16.27	41.67	67.07	92.47
5/32	3.97	29.37	54.77	80.17	21/32	16.67	42.07	67.47	92.87
11/64	4.36	29.76	55.16	80.56	43/64	17.06	42.46	67.86	93.26
3/16	4.76	30.16	55.56	80.96	11/16	17.46	42.86	68.26	93.66
13/64	5.16	30.56	55.96	81.36	45/64	17.86	43.26	68.66	94.06
7/32	5.56	30.96	56.36	81.76	23/32	18.26	43.66	69.06	94.46
15/64	5.95	31.35	56.75	82.15	47/64	18.65	44.05	69.45	94.85
1/4	6.35	31.75	57.15	82.55	3/4	19.05	44.45	69.85	95.25
17/64	6.75	32.15	57.55	82.95	49/64	19.45	44.85	70.25	96.65
9/32	7.14	32.54	57.94	83.34	25/32	19.84	45.24	70.64	96.04
19/64	7.54	32.94	58.34	83.74	51/64	20.24	45.64	71.04	96.44
5/16	7.94	33.34	58.74	84.14	13/16	20.64	46.04	71.44	96.84
21/64	8.33	33.73	59.13	84.53	53/64	21.03	46.43	71.83	97.23
11/32	8.73	34.13	59.53	84.93	27/32	21.43	46.83	72.23	96.63
23/64	9.13	34.53	59.93	85.33	55/64	21.83	47.23	72.63	98.03
3/8	9.53	34.92	60.32	85.72	7/8	22.22	47.62	73.02	98.42
25/64	9.92	35.32	60.72	86.12	57/64	22.62	48.02	73.42	98.82
13/32	10.32	35.72	61.12	86.52	29/32	23.03	48.42	73.82	99.22
27/64	10.72	36.12	61.52	86.92	59/64	23.42	48.82	74.22	99.62
7/16	11.11	36.51	61.91	87.31	15/16	23.81	49.21	74.61	100.01
29/64	11.51	36.91	62.31	87.71	61/64	24.21	49.61	75.01	100.41
15/32	11.91	37.31	62.71	88.11	31/32	24.61	50.01	75.41	100.81
31/64	12.30	37.70	63.10	88.50	63/64	25.00	50.40	75.80	101.20
1/2	12.70	38.10	63.50	88.90					

1" = 25.4mm

# ワイヤゲージ・レターサイズドリルのインチ - ミリ換算表

ワイヤゲージ								
インチ			ミリ	インチ			ミリ	
番号	分数	小数		番号	分数	小数		
80		0.0135	0.34	39		0.0995	2.53	
79	1/64	0.0145	0.37	38		0.1015	2.58	
		0.015625	0.40	37		0.1040	2.64	
78		0.0160	0.41	36		0.1065	2.70	
77		0.0180	0.46		7/64	0.109375	2.78	
76		0.0200	0.51	35		0.1100	2.79	
75		0.0210	0.53	34		0.1110	2.82	
74		0.0225	0.57	33		0.1130	2.87	
73		0.0240	0.61	32		0.1160	2.95	
72		0.0250	0.64	31		0.1200	3.05	
71		0.0260	0.66		1/8	0.125	3.18	
70		0.0280	0.71	30		0.1285	3.26	
69		0.0292	0.74	29		0.1360	3.45	
68	1/32	0.0310	0.79	28		0.1405	3.57	
		0.03125	0.79		9/64	0.140625	3.57	
67			0.0320	0.81	27		0.1440	3.66
66		0.0330	0.84	26		0.1470	3.73	
65		0.0350	0.89	25		0.1495	3.80	
64		0.0360	0.91	24		0.1520	3.86	
63		0.0370	0.94	23		0.1540	3.91	
62		0.0380	0.96		5/32	0.15625	3.97	
61		0.0390	0.99	22		0.1570	3.99	
60		0.0400	1.02	21		0.1590	4.04	
59		0.0410	1.04	20		0.1610	4.09	
58		0.0420	1.07	19		0.1660	4.22	
57		0.0430	1.09	18		0.1695	4.30	
56	3/64	0.0465	1.18		11/64	0.171875	4.36	
		0.046875	1.19	17		0.1730	4.39	
55			0.0520	1.32	16		0.1770	4.50
54		0.0550	1.40	15		0.1800	4.57	
53	1/16	0.0595	1.51	14		0.1820	4.62	
		0.0625	1.59	13		0.1850	4.70	
52			0.0635	1.61		3/16	0.1875	4.76
51			0.0670	1.70	12		0.1890	4.80
50		0.0700	1.78	11		0.1910	4.85	
49		0.0730	1.85	10		0.1935	4.92	
48	5/64	0.0760	1.93	9		0.1960	4.98	
		0.078125	1.98	8		0.1990	5.05	
47			0.0785	1.99	7		0.2010	5.10
46		0.0810	2.06		13/64	0.203125	5.16	
45		0.0820	2.08	6		0.2040	5.18	
44		0.0860	2.18	5		0.2055	5.22	
43		0.0890	2.26	4		0.2090	5.31	
42	3/32	0.0935	2.38	3		0.2130	5.41	
		0.09375	2.38		7/32	0.21875	5.56	
41			0.0960	2.44	2		0.2210	5.61
40		0.0980	2.49	1		0.2280	5.79	

レターサイズ			
インチ			ミリ
サイズ	分数	小数	
A	15/64	0.234	5.94
		0.234375	5.95
B		0.238	6.04
C		0.242	6.15
D		0.246	6.25
E	1/4	0.250	6.35
F		0.257	6.53
G		0.261	6.63
	17/64	0.265625	6.75
H		0.266	6.76
I		0.272	6.91
J		0.277	7.04
K		0.281	7.14
	9/32	0.28125	7.14
L		0.290	7.37
M	19/64	0.295	7.49
		0.296875	7.54
N	5/16	0.302	7.67
		0.3125	7.94
O		0.316	8.03
P	21/64	0.323	8.20
		0.328125	8.33
Q		0.332	8.43
R	11/32	0.339	8.61
		0.34375	8.73
S		0.348	8.84
T	23/64	0.358	9.09
		0.359375	9.13
U	3/8	0.368	9.35
		0.375	9.52
V		0.377	9.58
W	25/64	0.386	9.80
		0.390625	9.92
X		0.397	10.08
Y		0.404	10.26
	13/32	0.40625	10.32
Z		0.413	10.49

# 高速度工具鋼 鋼種対比表

J I S 記号	理 研 製 鋼	大 同 特 鋼	日 立 金 属	神 戸 製 鋼	不 二 越	日 本 高 周 波 鋳 業	鋼 種 型				
							W	Mo	V	Co	
SKH2	RH2	WH2	YHX2	WH1	HSK0	H2	18 -	- 1			
SKH3	RH3	WH3	YHX3	KWC1	HSK5	H3	18 -	- 1	- 5		
SKH4	RH4	WH4	YHX4	KWC2	HSK10	H4 H4X	18 -	- 1	- 10		
SKH5	RH5		YHX5			HK1	20 -	- 1	- 16		
(SKH8)	RH6B		YX10				18 -	- 1	- 3		
	RH3B		YX00				18 -	- 2	- 5		
SKH7	RHMT		YXMT		HM1	HM9T	2 -	- 8	- 1		
SKH51	RHM1	MH51	YXM1	KM1	SKH9 SK9D	H9	6 -	- 5	- 2		
	RHH		YHM12				6 -	- 5	- 2	ハイカーボン	
SKH52	RHM2	MH52	YHX2	KHV1	HS17M	H52	6 -	- 5	- 3	ハイカーボン	
SKH53	RHM3	MH53	YHX2			HM3	6 -	- 5	- 3	ハイカーボン	
	RH3A		YXM3				10 -	- 3	- 3	- 5	
SKH58	RHMC	MH7	YXM7			HM7	2 -	- 9	- 2		
	RH34		YXM34			HM3	2 -	- 8	- 2	- 8	
SKH55	RHM5	MH55 MH62	YXM4	KMC3 KMC4	HM35	HM35	6 -	- 5	- 2	- 5	
SKH56	RHM6	MH56	YXM5	KMC2	HM36	HM36	6 -	- 5	- 2	- 8	
SKH59	RM42	MH59 MH64	YXM42	KMC5	HM42 HS96H	HM42	2 -	- 9	- 1	- 8	
	RH6A		YXM60				5 -	- 5	- 2	- 8	
SKH10	RH10	VH10	XVC3	KHV3	HS55T	HV3 HV5	12 -		- 5	- 5	ハイカーボン
SKH57	RHM7	MH57	XVC5	KHV4	HS93R	HV5 HV10	10 -	- 4	- 4	- 10	
SKH54	RHM4	VH54	XVC11	KHV2	HM4	HV2	6 -	- 5	- 4	ハイカーボン	
	RHX1	RT819					9 -	- 5	- 2.5	- 8	

## 酸化処理

- (1) 別名、水蒸気処理（Steam Treatment）、ホモ処理とも呼ばれる。500～600℃の加熱水蒸気の雰囲気中で



の反応により、表面に0.001～0.005mmの四三酸化鉄の層を作る。

- (2) 四三酸化鉄の被膜は、母材の地金と強固に結合しているため、切削力を受けても表面に残留する。この被膜は、摩擦係数が小さく、多孔質であるため、切削油を良く保持し、溶着を防止する。
- (3) 研削加工後に処理するため、内部応力を除去する効果があり、耐蝕性も向上する。

## MIC処理(特許第1236839号)

- (1) MICとは、Mild Carburization（緩和浸炭）の意味。

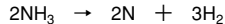
ハイスを変態点以下の温度（700～750℃）に加熱し、表面のC%量を1.0～1.1%に浸炭する。浸炭深さは0.6～0.7mmとする。

浸炭した後、焼き入れ焼き戻しを行うと、表面硬度はHv950前後と硬くなり、硬度分布は表面から内部に向かって緩やかな勾配となる。

- (2) MIC処理を施したドリルは、表面硬度が高く、内部はハイスの靱性を維持するために、切削性能が向上する。

## 酸窒化処理

- (1) アンモニアガスによる窒化処理と加熱水蒸気による酸化処理を組み合わせた複合表面処理法の一つである。



550℃前後の水蒸気雰囲気中に、分解ガス（2N）を導入し、酸化処理と同時に窒化処理を施す。

- (2) ドリルの表面に約0.03mmの硬化層（Hv950～1,050）が生成され、表面から酸化層、酸窒化層、窒素を固溶した層となる。酸化層、酸窒化層は摩擦の時生じやすい溶着を抑制し、摩耗を軽減する。

## スーパーMIC処理

- (1) MIC処理に酸窒化処理を施した処理法をスーパーMIC処理と呼ぶ。
- (2) スーパーMICを施したハイスの表面硬さは、Hv1,050前後、層の厚さは、窒化層0.03mm、MIC層0.6～0.7mmである。
- (3) 耐摩耗性は、摩耗により窒化層が失われた後でも、MIC層があるため、酸窒化より優れている。

## コーティング処理

500℃前後の温度で工具表面をイオン化させて被覆したもの。

コーティング膜種	色調	硬度(Hv)	摩擦係数	耐食性	耐酸化性	耐摩耗性	耐焼付性
TIN	金色	2,000～2,400	0.45	○	○	○	○
TICN	バイオレット～灰	3,000～3,500	0.15	△	△	◎	○
TIALN	バイオレット～黒	2,300～2,500	0.45	○	◎	○	○

# 切削条件計算式

切削速度

$$V = \frac{D \times \pi \times n}{1,000}$$

回転数

$$n = \frac{V \times 1,000}{D \times \pi}$$

送り

$$F = s \times n$$

切削時間（秒）が判明している時の回転当りの送り

$$S = \frac{60 \times L}{n \times \text{切削時間（秒）}}$$

切削時間

$$t = \frac{L}{s}$$

$$t \times 60 = \text{秒}$$

$$t = 0.5\text{min} = 30\text{秒}$$

V : 切削速度 m/min

D : 直径 mm

$\pi$  : 円周率 3.14

n : 回転数 min<sup>-1</sup>

F : 毎分の送り量 mm/min

s : 一回転当りの送り mm/rev

t : 切削時間 min

L : 穴深さ mm



# 理研製鋼株式会社

---

本 社 〒104-0031 東京都中央区京橋1-1-5 (セントラルビル10F)

TEL.03-5204-3141 (代) FAX.03-5204-3142

大 阪 支 店 〒541-0053 大阪府大阪市中央区本町4-2-12  
(野村不動産御堂筋本町ビル4F)

TEL.06-7177-0015 (代) FAX.06-7177-1514

柿 崎 工 場 〒949-3216 新潟県上越市柿崎区柿崎7402-2

TEL.025-536-2231 (代) FAX.025-536-4040

長岡センター 〒940-1154 新潟県長岡市宮栄2-2-3

TEL.025-835-1660 (代) FAX.025-835-0397

---

URL : <http://www.rkn.co.jp>



**RIKEN**

 理研製鋼株式会社