



ハイスエキストラロングドリル
スラスタードリル
HSS Extra-Long Drill

TDXL PAT./PAT.P

TDXL

**10D~30Dで
充実のラインナップ!**

Substantial lineup of sizes from 10D to 30D!



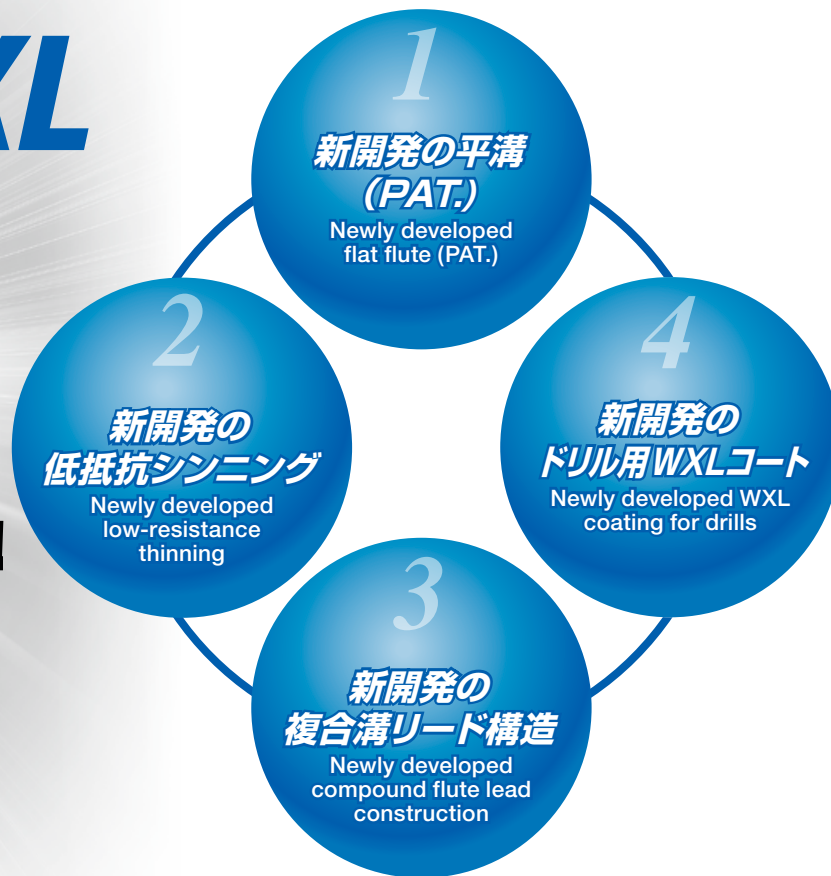
穴無しハイスで深穴加工

HSS drills without coolant-holes can drill deep holes.

TDXL

4つの新開発技術!

TDXL features four newly developed technologies!

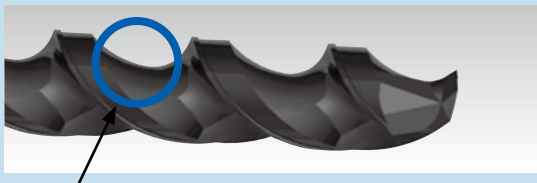


新技術!
New technologies!

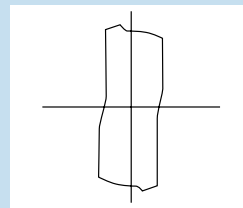
新溝形状 (PAT.) により切りくず排出を劇的に改善!

New flute shape (PAT.) dramatically improves chip evacuation!

■ 溝形状 Flute Form

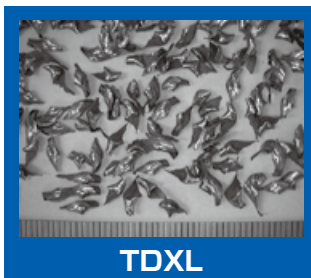


高剛性でスムーズカーブのワイド溝
Highly rigid, wide flutes with smooth curves



新開発の平溝 (PAT.)
Newly developed flat flute (PAT.)

■ S50C 切削時の切りくず形状 Chip shape when drilling S50C



TDXL

細かく分断
Short, broken pieces



他社品 Competitor

つながった
切りくず
Long, curly chips

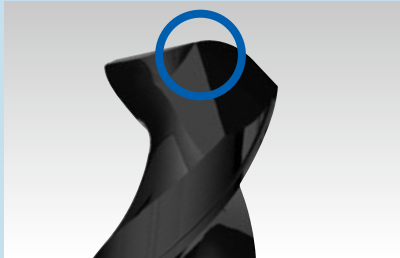
HSS EXTRA-LONG DRILL

新技術!
New technologies!

新開発のシンニングでスラスト抵抗も半減! (当社比)

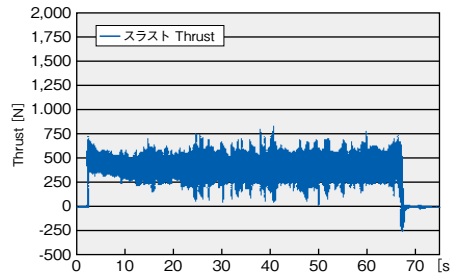
The newly developed thinning exhibited half the thrust resistance (in-house comparison)!

■シンニング形状 Thinning Form



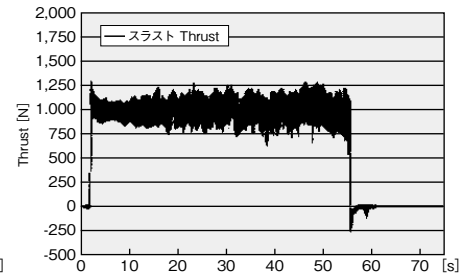
シャープで低スラストな
新型シンニング
Sharp and low-thrust new thinning form

■スラスト抵抗 Thrust Resistance



TDXL

30D



**他社品
Competitor**

他社品は溝長が短く深さ25Dでテスト
The competitor's product with a shorter flute was tested at a depth of 25xD

新技術!
New technologies!

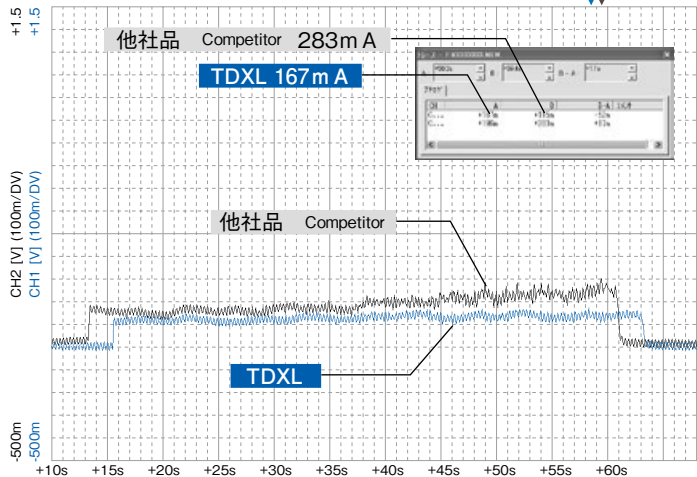
新開発複合溝リード構造

Newly developed compound flute lead construction

新発想の溝設計により、溝が途中で広くなり、切りくず排出性を大きく改善しました。

The newly conceived flute design widens in the middle, significantly improving chip evacuation.

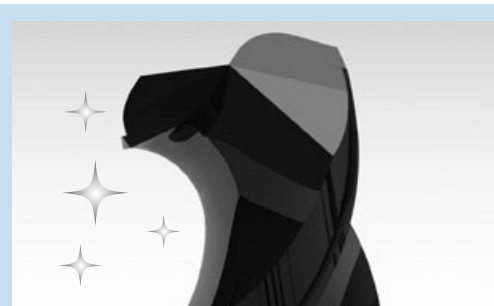
■安定した切削動力 (主軸電流値) Stable drilling power (spindle amperage)



新技術!
New technologies!

新コーティングで 耐久性アップ!

New coating improves durability!



新開発の
「WXLコーティング」は
ピカピカ!

The newly developed
WXL Coating makes
drills sparkle!



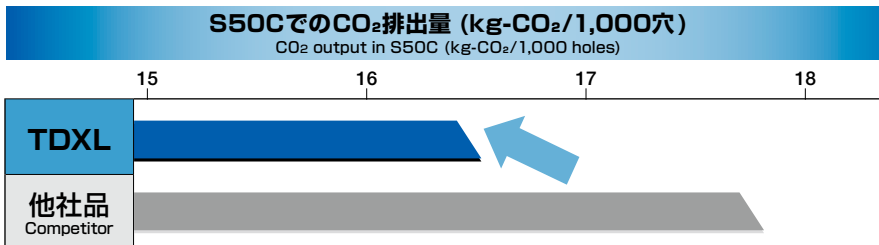
CO2排出量削減!

Lower CO₂ output than competitors!

対他社比
1,000穴当り0.96kg-CO₂
5.4%削減!

Compared to the competitor's product, cut CO₂ by 0.96kg or 5.4% per 1000 holes!

使用工具 Tool	TDXL 10×10D
被削材質 Work Material	S50C (DIN CK50 AISI 1050)
切削速度 Cutting Speed	25m/min (796min ⁻¹)
送り速度 Feed	176mm/min (0.22mm/rev) ノンステップ Non-step
穴深さ Depth of Hole	100mm (10D 止り) (Blind)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 (エマルジョン) (希釈倍率20倍) Water-Soluble(Emulsion)(5%)
使用機械 Machine	立形マシニングセンタ(BT40) Vertical Machining Center

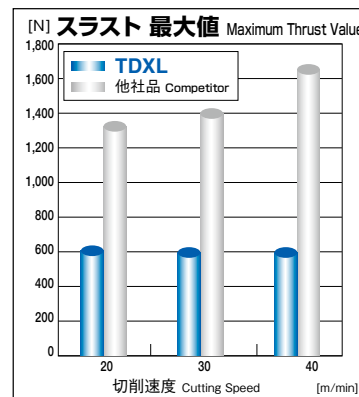
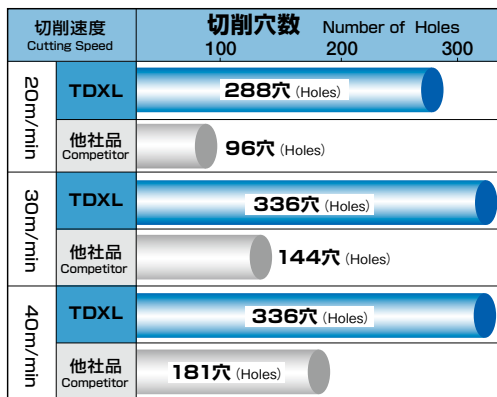


低スラストの為、工作機械の使用電力量が少なく、CO₂排出量を大幅に削減(社内試験による)
Thanks to the low thrust, the machine's energy consumption is low, and CO₂ discharge is reduced. (According to our internal testing)

スラスト最大値半減。耐久1.8~3倍!

Compared to the competitor's product, the maximum thrust value is stable. Durability is 1.8 to 3 times greater!

使用工具 Tool	TDXL 7×15D
被削材質 Work Material	S50C (DIN CK50 AISI 1050)
切削速度 Cutting Speed	20~40m/min (910~1,820min ⁻¹)
送り速度 Feed	127~255mm/min (0.14mm/rev) ノンステップ Non-step
穴深さ Depth of Hole	99mm (14D 止り) (Blind)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 (エマルジョン) (希釈倍率20倍) Water-Soluble(Emulsion)(5%)
使用機械 Machine	横形マシニングセンタ(BT40) Horizontal Machining Center



工具振れ 2μm以下 Tool runout under 2μm

新開発の低抵抗シンニングにより、スラスト抵抗を大幅に低減(他社比50%以下)。かつ、新開発の溝形状により抜群の切りくず排出性を実現。これによって幅広い条件に対応可能となり、耐久性を大幅に向上した。

The new low-resistance thinning form has significantly reduced thrust resistance (50% less than a competitor's product). Additionally, the new flute form achieved superior chip evacuation. This enabled the drills to support a wide range of conditions, and dramatically improved durability.

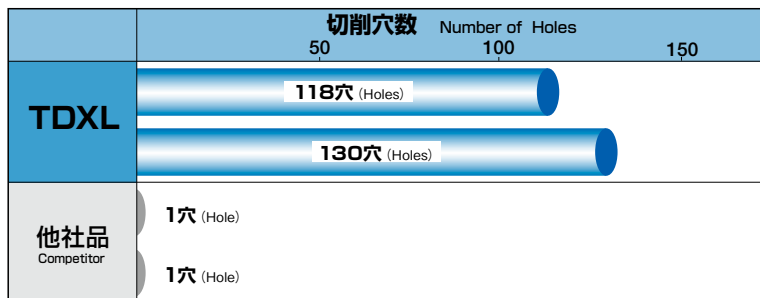
ガイド穴ドリル Drill for pilot hole

使用工具 Tool	EX-GDS φ7.1
穴深さ Depth of Hole	14mm

小径深穴加工でも抜群の耐久性・安定性!

A superb tool life and consistency even on small diameter drilling!

使用工具 Tool	TDXL 1.6×20D
被削材質 Work Material	S50C (DIN CK50 AISI 1050)
切削速度 Cutting Speed	20m/min (3,980min ⁻¹)
送り速度 Feed	64mm/min (0.016mm/rev) (ワーク端面から8mmまで) (Up to 8mm from beginning of hole.) ノンステップ Non-step
	92mm/min (0.023mm/rev) (8mm以降) (After 8mm) ノンステップ Non-step
穴深さ Depth of Hole	32mm (20D 止り) (Blind)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤 (エマルジョン) (希釈倍率20倍) Water-Soluble(Emulsion)(5%)
使用機械 Machine	立形マシニングセンタ(BT40) Vertical Machining Center



ガイド穴ドリル Drill for pilot hole

使用工具 Tool	EX-GDS φ1.65
穴深さ Depth of Hole	4.8mm

加工が困難な小径深穴加工においても、安定した耐久性を実現。切削油剤が刃先にかかりにくい状況においても、新開発WXLコートが刃先をしっかりと保護。

This tool achieved stable durability even during the difficult operation of drilling small diameter, deep holes. The new WXL coating firmly protects the point of the drill even when working under conditions that hinder coolant from reaching the point.

■HSSドリルで切削長60m。圧倒的な耐久性！

Impeccable tool life, High Speed Steel drill with 60m drilling length!

使用工具 Tool	TDXL 6×20D
被削材質 Work Material	S50C (DIN CK50 AISI 1050)
切削速度 Cutting Speed	24m/min (1,270min ⁻¹)
送り速度 Feed	152mm/min (0.12mm/rev)
穴深さ Depth of Hole	120mm (20D 止り) (Blind)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤(エマルジョン)(希釈倍率20倍) Water-Soluble(Emulsion)(5%)
使用機械 Machine	横形マシニングセンタ (BT40) Horizontal Machining Center

ガイド穴ドリル Drill for pilot hole

使用工具 Tool	EX-GDS φ6.1
穴深さ Depth of Hole	15mm

	切削穴数 Number of Holes			
	250	500	750	1,000
TDXL	483穴 (Holes)			
	510穴 (Holes)			
他社品A Competitor A	52穴 (Holes)			
他社品B Competitor B	260穴 (Holes)			
	310穴 (Holes)			
他社品C Competitor C	26穴 (Holes)			
他社品D Competitor D	30穴 (Holes)			

ステップ量 Steps
■ 2D step
■ 5D step
■ 10D step
■ Non step

同一ドリルを26穴毎にステップ量を2D、5D、10Dと増していき79穴以降はノンステップ加工とした。Using the same drill, the steps were increased to 2xD, 5xD, and 10xD every 26 holes, and non-step drilling after 79 holes. 横形で非常に切削油剤がかかりにくい状況においても、新コーティングの効果で480穴以上の加工が可能。The new coating enabled the drilling of 392 holes even on a horizontal machine that hindered the coolant from reaching the holes.

■他社品と比べ耐久は3倍以上！横形・外がけ・47m！

Our drill exhibited durability of more than 3 times the competitor's product! Horizontal machining, external coolant, 47 meters drilling length!

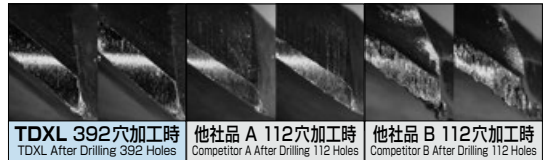
使用工具 Tool	TDXL 6×20D
被削材質 Work Material	SCM420H (Similar DIN 15CrMo5)
切削速度 Cutting Speed	24m/min (1,270min ⁻¹)
送り速度 Feed	190mm/min (0.15mm/rev) (112穴まで) (Up to 112 holes) ノンステップ Non-step
	229mm/min (0.18mm/rev) (耐久まで) (Until tool life) ノンステップ Non-Step
穴深さ Depth of Hole	120mm (20D 通り) (Through)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤(エマルジョン)(希釈倍率20倍) Water-Soluble(Emulsion)(5%)
使用機械 Machine	横形マシニングセンタ (BT40) Horizontal Machining Center

ガイド穴ドリル Drill for pilot hole

使用工具 Tool	EX-GDS φ6.1
穴深さ Depth of Hole	15mm

	切削穴数 Number of Holes			
	100	200	300	400
TDXL	392穴 (Holes)			
他社品A Competitor A	112穴 (Holes)			
他社品B Competitor B	112穴 (Holes)			

■摩耗状態
Wear Conditions



横形で非常に切削油剤がかかりにくい状況においても、新コーティングの効果で392穴の加工が可能。SCM420Hという非常に粘り材料においてもノンステップ加工が可能なのは、新開発の溝形状とシンニング形状の相乗効果である。The new coating enabled the drilling of 392 holes even on a horizontal machine that hindered the coolant from reaching the holes. Thanks to the new flute and thinning forms, this product is capable of non-step drilling even when working on SCM420H, an extremely sticky material.

■再研磨品でも安定加工！

Stable performance even after regrind!

使用工具 Tool	TDXL 6×20D (再研磨品) (Regrind)
被削材質 Work Material	DAC55 (Die Steel for Die Casting) (生材)
切削速度 Cutting Speed	20m/min (1,060min ⁻¹)
送り速度 Feed	64mm/min (0.06mm/rev) ノンステップ Non-step
穴深さ Depth of Hole	110mm (18D)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤(エマルジョン)(希釈倍率20倍) Water-Soluble(Emulsion)(5%)
使用機械 Machine	立形マシニングセンタ (BT40) Vertical Machining Center

ガイド穴ドリル Drill for pilot hole

使用工具 Tool	VPH-GDS φ6.1
穴深さ Depth of Hole	12mm

	切削穴数 Number of Holes				
	10	20	30	40	50
TDXL	49穴 (Holes)				
	継続可 Still Running				

■TDXL 6×20Dの切りくず

Chips of TDXL 6×20D



細かく分断された切りくず
Short, broken pieces

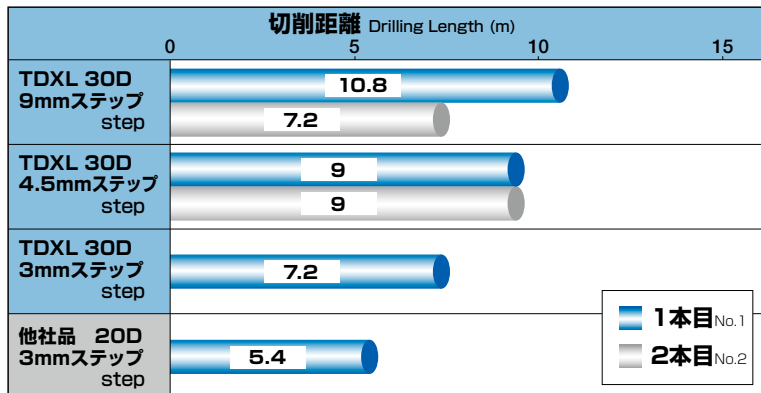
非常に粘りDAC55生材の加工においても、新開発の溝形状とシンニング形状により、細かく切りくずを分断、20Dのノンステップ加工を実現した。

The new flute and thinning forms enabled the tool to break the chips into small pieces and achieved non-step drilling of 20D holes even in raw DAC55 material, an extremely sticky material.

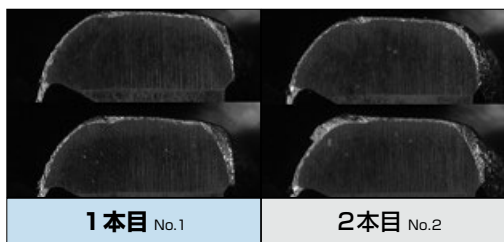
■加工困難な小径深穴加工で、他社工具にはない耐久性を実現！

In difficult-to-drill small diameter, deep holes, this tool achieves a level of durability that competitors' tools cannot!

使用工具 Tool	TDXL 3×30D
被削材質 Work Material	S50C (DIN CK50 AISI 1050)
切削速度 Cutting Speed	20.7m/min (2,196min ⁻¹)
送り速度 Feed	132mm/min (0.06mm/rev)
ステップ量 Step Feed	4.5mm (1.5D)
穴深さ Depth of Hole	90mm (30D 止り) (Blind)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤(エマルジョン)(希釈倍率20倍) Water-Soluble(Emulsion)(5%)
使用機械 Machine	立形マシニングセンタ(BT40) Vertical Machining Center



■100穴(4.5mmステップ)加工後の状態
After drilling 100 holes (4.5mm step)



ガイド穴ドリル Drill for pilot hole

使用工具 Tool	FTO-PLT φ3.03
穴深さ Depth of Hole	9mm

これだけの小径、深穴加工を最大3Dステップで平均100穴加工可能(切削長9m)。

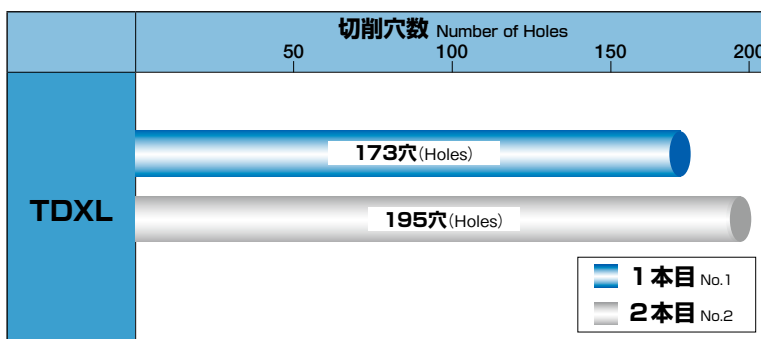
他社HSSロングドリルでは20Dタイプと短いドリルにも関わらず、切削長5.4mと短寿命であった。

Over 100 holes in average with step drilling on such a small diameter and maximum 3D deep application (achieving a drilling length of 9 meters). On the other hand, a competitor's HSS long drill was short-lived with a drilling length of only 5.4 meters, in spite of its being a short, 20D type drill.

■加工の難しいSCM440の小径深穴加工でも、らくらく加工！

It drills with ease, even difficult to drill small-diameter, deep holes in SCM440 material!

使用工具 Tool	TDXL 3×30D
被削材質 Work Material	SCM440
切削速度 Cutting Speed	20.7m/min (2,196min ⁻¹)
送り速度 Feed	132mm/min (0.06mm/rev)
ステップ量 Step Feed	9mm (3D)
穴深さ Depth of Hole	90mm (30D 止り) (Blind)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤(エマルジョン)(希釈倍率20倍) Water-Soluble(Emulsion)(5%)
使用機械 Machine	立形マシニングセンタ(BT40) Vertical Machining Center



新溝形状の効果により、粘く、加工しにくいSCM440の小径深穴加工においても、切削長170穴以上の耐久性能を実現。

Due to its new flute form, over 15 meters in drilling length was achieved even when making small diameter, deep holes in sticky SCM440 material that is ordinarily difficult to drill.

ガイド穴ドリル Drill for pilot hole

使用工具 Tool	FTO-PLT φ3.03
穴深さ Depth of Hole	9mm

加工の様子は **You Tube** でチェック!
Check the OSGJAPAN Channel on YouTube!

OSGJAPAN TDXL 動画

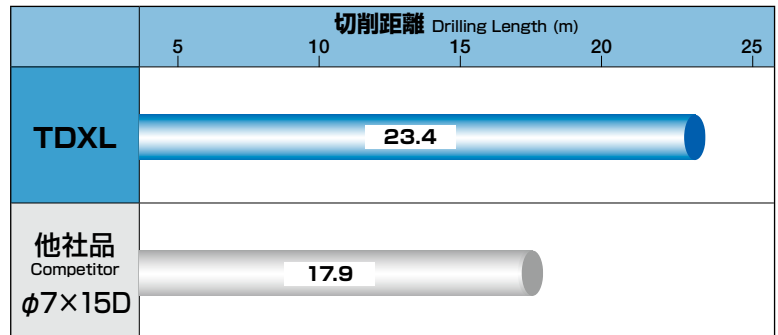
検索



■横形、外がけ、SCM440で切削長23m!

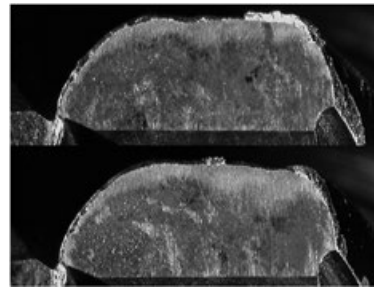
23 meters drilling length when horizontal machining with external coolant in SCM440!

使用工具 Tool	TDXL 6.5×30D
被削材質 Work Material	SCM440
切削速度 Cutting Speed	20m/min (979min ⁻¹)
送り速度 Feed	127mm/min (0.13mm/rev)
ステップ量 Step Feed	19.5mm (3D)
穴深さ Depth of Hole	195mm (30D 止り) (Blind)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤(エマルジョン)(希釈倍率20倍) Water-Soluble(Emulsion)(5%)
使用機械 Machine	横形マシニングセンタ (BT40) Horizontal Machining Center



■120穴(23.4m)加工後の状態

After drilling 120 holes (23.4m)



ガイド穴ドリル Drill for pilot hole

使用工具 Tool	EX-GDS φ 6.55
穴深さ Depth of Hole	20mm

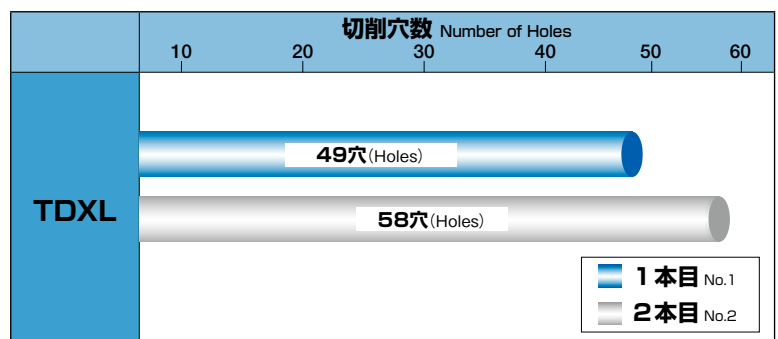
粘いSCM440の深穴加工において、120穴(切削長23.4m)の加工を実現。他社HSSロングドリルでは15Dタイプと短くても、切削長は17.9m。スラストドリルは新刃形、新溝形状、新コーティングの採用により、切りくず分断能力、切りくず排出能力、刃先摩耗抑制能力の向上により、HSSロングドリルの性能を格段に向上!

When making deep holes in sticky SCM440 material, this product drilled 120 holes (achieving a drilling length of 23.4 meters). On the other hand, a competitor's HSS long drill was short-lived with a drilling length of only 17.9 meters, in spite of its being a short, 15D type drill. The TDXL drill, with its new point form, new flute form and new coating, demonstrated improved chip breaking, chip evacuation and cutting edge wear resistance, significantly improving the performance of the HSS long drill!

■HSSドリルで加工深さ300mmの超深穴を安定加工!

The HSS drill made extremely deep holes of 300mm in a stable manner!

使用工具 Tool	TDXL 10×30D
被削材質 Work Material	SCM440
切削速度 Cutting Speed	20m/min (979min ⁻¹)
送り速度 Feed	196mm/min (0.2mm/rev)
ステップ量 Step Feed	30mm (3D)
穴深さ Depth of Hole	300mm (10D 止り) (Blind)
切削油剤 Coolant	水溶性切削油剤(エマルジョン)(希釈倍率20倍) Water-Soluble(Emulsion)(5%)
使用機械 Machine	横形マシニングセンタ (BT40) Horizontal Machining Center



加工深さ300mmの非常に深い穴の加工も、スラストドリルなら安定切削が可能。新コーティングにより、切削油剤のかかりにくい状況でも、耐久性を確保。

The TDXL can stably drill even extremely deep holes of 300mm. The new coating ensures proper durability even if conditions hinder the coolant from reaching the drill.

ガイド穴ドリル Drill for pilot hole

使用工具 Tool	EX-GDS φ 10.1
穴深さ Depth of Hole	30mm

TDXL

10Dタイプ For 10D operation



15Dタイプ For 15D operation



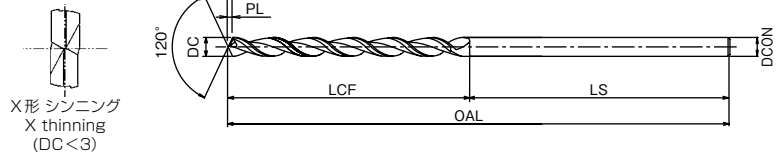
20Dタイプ For 20D operation



25Dタイプ For 25D operation



30Dタイプ For 30D operation



X形 シンニング
X thinning
(DC < 3)

R形 シンニング
R thinning
(3 ≤ DC)

●材 質 ハイス
Tool Material HSS-Co

●表面処理 WXLコーティング
Surface Treatment WXL Coating

単位 :mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	呼び DC x L/D	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
	1.5	1.5 x 10D	26	70	1.47	44	0.4	□	—
		1.5 x 15D	30	70	1.47	40	0.4	□	—
		1.5 x 20D	38	85	1.47	47	0.4	□	—
8622816	1.6	1.6 x 10D	26	70	1.57	44	0.5	B	2,380
8623016		1.6 x 15D	30	70	1.57	40	0.5	B	2,810
8623216		1.6 x 20D	38	85	1.57	47	0.5	B	3,320
	1.7	1.7 x 10D	26	70	1.67	44	0.5	□	—
		1.7 x 15D	30	70	1.67	40	0.5	□	—
		1.7 x 20D	40	85	1.67	45	0.5	□	—
8622818	1.8	1.8 x 10D	26	75	1.77	49	0.5	B	2,380
8623018		1.8 x 15D	34	75	1.77	41	0.5	B	2,810
8623218		1.8 x 20D	42	85	1.77	43	0.5	B	3,320
	1.9	1.9 x 10D	26	75	1.87	49	0.5	□	—
		1.9 x 15D	34	75	1.87	41	0.5	□	—
		1.9 x 20D	44	85	1.87	41	0.5	□	—
8622820	2	2 x 10D	26	75	2	49	0.6	B	2,200
8623020		2 x 15D	36	80	2	44	0.6	B	2,620
8623220		2 x 20D	46	85	2	39	0.6	B	3,180
8622821	2.1	2.1 x 10D	33	75	2.1	42	0.6	B	2,630
8623021		2.1 x 15D	38	80	2.1	42	0.6	B	3,110
8623221		2.1 x 20D	50	90	2.1	40	0.6	B	3,860
8622822	2.2	2.2 x 10D	33	75	2.2	42	0.6	B	2,630
8623022		2.2 x 15D	40	80	2.2	40	0.6	B	3,110
8623222		2.2 x 20D	52	90	2.2	38	0.6	B	3,860

ツールNo. EDP No.	直径 DC	呼び DC x L/D	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8622823	2.3	2.3 x 10D	33	75	2.3	42	0.7	B	2,630
8623023		2.3 x 15D	42	85	2.3	43	0.7	B	3,110
8623223		2.3 x 20D	54	95	2.3	41	0.7	B	3,860
8622824	2.4	2.4 x 10D	33	75	2.4	42	0.7	B	2,630
8623024		2.4 x 15D	44	85	2.4	41	0.7	B	3,110
8623224		2.4 x 20D	56	95	2.4	39	0.7	B	3,860
8622825	2.5	2.5 x 10D	33	75	2.5	42	0.7	B	2,520
8623025		2.5 x 15D	46	85	2.5	39	0.7	B	2,950
8623225		2.5 x 20D	58	100	2.5	42	0.7	B	3,640
8622826	2.6	2.6 x 10D	40	90	2.6	50	0.8	B	2,630
8623026		2.6 x 15D	48	100	2.6	52	0.8	B	3,110
8623226		2.6 x 20D	60	110	2.6	50	0.8	B	3,860
8622827	2.7	2.7 x 10D	40	90	2.7	50	0.8	B	3,000
8623027		2.7 x 15D	50	100	2.7	50	0.8	B	3,540
8623227		2.7 x 20D	64	115	2.7	51	0.8	B	4,380
8622828	2.8	2.8 x 10D	40	90	2.8	50	0.8	B	3,000
8623028		2.8 x 15D	50	100	2.8	50	0.8	B	3,540
8623228		2.8 x 20D	66	115	2.8	49	0.8	B	4,380
8622829	2.9	2.9 x 10D	40	90	2.9	50	0.8	B	3,000
8623029		2.9 x 15D	54	105	2.9	51	0.8	B	3,540
8623229		2.9 x 20D	68	120	2.9	52	0.8	B	4,380
8622830	3	3 x 10D	40	90	3	50	0.9	B	2,880
8623030		3 x 15D	54	105	3	51	0.9	B	3,400
8623230		3 x 20D	70	120	3	50	0.9	B	4,120
		3 x 25D	85	135	3	50	0.9	□	—
		3 x 30D	100	150	3	50	0.9	□	—

B = 標準在庫品 B = Standard stock item
□ = 特定代理店在庫品 □ = Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.





ツールNo. EDP No.	直径 DC	呼び DC × L/D	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8622831	3.1	3.1 × 10D	45	100	3.1	55	0.9	B	3,450
8623031		3.1 × 15D	56	110	3.1	54	0.9	B	4,040
8623231		3.1 × 20D	72	125	3.1	53	0.9	B	4,920
		3.1 × 25D	95	145	3.1	50	0.9	□	—
		3.1 × 30D	104	155	3.1	51	0.9	□	—
8622832	3.2	3.2 × 10D	45	100	3.2	55	0.9	B	3,450
8623032		3.2 × 15D	58	110	3.2	52	0.9	B	4,040
8623232		3.2 × 20D	74	125	3.2	51	0.9	B	4,920
		3.2 × 25D	95	145	3.2	50	0.9	□	—
	3.2 × 30D	106	155	3.2	49	0.9	□	—	
8622833	3.3	3.3 × 10D	45	100	3.3	55	1	B	3,450
8623033		3.3 × 15D	60	110	3.3	50	1	B	4,040
8623233		3.3 × 20D	76	125	3.3	49	1	B	4,920
		3.3 × 25D	95	145	3.3	50	1	□	—
		3.3 × 30D	110	160	3.3	50	1	□	—
8622834	3.4	3.4 × 10D	50	100	3.4	50	1	B	3,960
8623034		3.4 × 15D	62	115	3.4	53	1	B	4,660
8623234		3.4 × 20D	80	130	3.4	50	1	B	5,670
		3.4 × 25D	105	155	3.4	50	1	□	—
		3.4 × 30D	114	165	3.4	51	1	□	—
8622835	3.5	3.5 × 10D	50	100	3.5	50	1	B	3,210
8623035		3.5 × 15D	64	115	3.5	51	1	B	3,800
8623235		3.5 × 20D	82	130	3.5	48	1	B	4,660
		3.5 × 25D	105	155	3.5	50	1	□	—
		3.5 × 30D	116	165	3.5	49	1	□	—
8622836	3.6	3.6 × 10D	50	100	3.6	50	1	B	3,450
8623036		3.6 × 15D	66	115	3.6	49	1	B	4,040
		3.6 × 20D	84	130	3.6	46	1	□	—
		3.6 × 25D	105	155	3.6	50	1	□	—
		3.6 × 30D	119	165	3.6	46	1	□	—
8622837	3.7	3.7 × 10D	50	100	3.7	50	1.1	B	3,450
8623037		3.7 × 15D	68	120	3.7	52	1.1	B	4,040
8623237		3.7 × 20D	86	135	3.7	49	1.1	B	4,930
		3.7 × 25D	105	155	3.7	50	1.1	□	—
		3.7 × 30D	124	175	3.7	51	1.1	□	—
8622838	3.8	3.8 × 10D	50	100	3.8	50	1.1	B	3,860
8623038		3.8 × 15D	70	120	3.8	50	1.1	B	4,540
8623238		3.8 × 20D	88	140	3.8	52	1.1	B	5,610
		3.8 × 25D	115	165	3.8	50	1.1	□	—
		3.8 × 30D	126	175	3.8	49	1.1	□	—
8622839	3.9	3.9 × 10D	50	100	3.9	50	1.1	B	3,860
8623039		3.9 × 15D	70	120	3.9	50	1.1	B	4,540
		3.9 × 20D	90	140	3.9	50	1.1	□	—
		3.9 × 25D	115	165	3.9	50	1.1	□	—
		3.9 × 30D	129	180	3.9	51	1.1	□	—

ツールNo. EDP No.	直径 DC	呼び DC × L/D	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8622840	4	4 × 10D	50	100	4	50	1.2	B	3,610
8623040		4 × 15D	72	120	4	48	1.2	B	4,280
8623240		4 × 20D	92	140	4	48	1.2	B	5,320
		4 × 25D	115	165	4	50	1.2	□	—
		4 × 30D	132	180	4	48	1.2	□	—
8622841	4.1	4.1 × 10D	55	115	4.1	60	1.2	B	3,860
8623041		4.1 × 15D	74	135	4.1	61	1.2	B	4,540
8623241		4.1 × 20D	96	155	4.1	59	1.2	B	6,710
		4.1 × 25D	120	170	4.1	50	1.2	□	—
	4.1 × 30D	136	195	4.1	59	1.2	□	—	
8622842	4.2	4.2 × 10D	55	115	4.2	60	1.2	B	3,860
8623042		4.2 × 15D	76	135	4.2	59	1.2	B	4,540
8623242		4.2 × 20D	98	155	4.2	57	1.2	B	5,610
		4.2 × 25D	120	170	4.2	50	1.2	□	—
		4.2 × 30D	140	200	4.2	60	1.2	□	—
8622843	4.3	4.3 × 10D	60	115	4.3	55	1.2	B	4,340
8623043		4.3 × 15D	78	140	4.3	62	1.2	B	5,090
8623243		4.3 × 20D	100	160	4.3	60	1.2	B	6,320
		4.3 × 25D	135	185	4.3	50	1.2	□	—
		4.3 × 30D	142	200	4.3	58	1.2	□	—
8622844	4.4	4.4 × 10D	60	115	4.4	55	1.3	B	4,340
8623044		4.4 × 15D	80	140	4.4	60	1.3	B	5,090
		4.4 × 20D	102	160	4.4	58	1.3	□	—
		4.4 × 25D	135	185	4.4	50	1.3	□	—
		4.4 × 30D	145	210	4.4	65	1.3	□	—
8622845	4.5	4.5 × 10D	60	115	4.5	55	1.3	B	4,110
8623045		4.5 × 15D	82	140	4.5	58	1.3	B	4,870
8623245		4.5 × 20D	104	165	4.5	61	1.3	B	6,050
		4.5 × 25D	135	185	4.5	50	1.3	□	—
		4.5 × 30D	150	210	4.5	60	1.3	□	—
8622846	4.6	4.6 × 10D	60	115	4.6	55	1.3	B	4,340
8623046		4.6 × 15D	84	145	4.6	61	1.3	B	5,090
8623246		4.6 × 20D	106	165	4.6	59	1.3	B	7,270
		4.6 × 25D	135	185	4.6	50	1.3	□	—
		4.6 × 30D	152	210	4.6	58	1.3	□	—
8622847	4.7	4.7 × 10D	60	115	4.7	55	1.4	B	4,930
8623047		4.7 × 15D	86	145	4.7	59	1.4	B	5,800
		4.7 × 20D	108	165	4.7	57	1.4	□	—
		4.7 × 25D	135	185	4.7	50	1.4	□	—
		4.7 × 30D	155	210	4.7	55	1.4	□	—
8622848	4.8	4.8 × 10D	65	115	4.8	50	1.4	B	4,930
8623048		4.8 × 15D	86	145	4.8	59	1.4	B	5,800
8623248		4.8 × 20D	112	170	4.8	58	1.4	B	7,270
		4.8 × 25D	140	190	4.8	50	1.4	□	—
		4.8 × 30D	160	220	4.8	60	1.4	□	—

B = 標準在庫品 B = Standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 □ = Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.



単位 :mm Unit:mm

ツールNo. EDP No.	直径 DC	呼び DC × L/D	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8622849	4.9	4.9 × 10D	65	115	4.9	50	1.4	B	5,030
8623049		4.9 × 15D	88	150	4.9	62	1.4	B	5,910
		4.9 × 20D	114	170	4.9	56	1.4	□	—
		4.9 × 25D	140	190	4.9	50	1.4	□	—
		4.9 × 30D	162	225	4.9	63	1.4	□	—
8622850	5	5 × 10D	65	115	5	50	1.4	B	4,660
8623050		5 × 15D	90	150	5	60	1.4	B	5,460
8623250		5 × 20D	116	175	5	59	1.4	B	6,900
		5 × 25D	140	190	5	50	1.4	□	—
		5 × 30D	166	225	5	59	1.4	□	—
8622851	5.1	5.1 × 10D	70	128	5.1	58	1.5	B	4,930
8623051		5.1 × 15D	92	150	5.1	58	1.5	B	5,800
8623251		5.1 × 20D	118	180	5.1	62	1.5	B	7,320
		5.1 × 25D	150	210	5.1	60	1.5	□	—
		5.1 × 30D	170	230	5.1	60	1.5	□	—
8622852	5.2	5.2 × 10D	70	128	5.2	58	1.5	B	4,930
8623052		5.2 × 15D	94	155	5.2	61	1.5	B	5,800
8623252		5.2 × 20D	120	180	5.2	60	1.5	B	7,320
		5.2 × 25D	150	210	5.2	60	1.5	□	—
		5.2 × 30D	172	230	5.2	58	1.5	□	—
8622853	5.3	5.3 × 10D	70	128	5.3	58	1.5	B	4,930
8623053		5.3 × 15D	96	155	5.3	59	1.5	B	5,800
		5.3 × 20D	122	180	5.3	58	1.5	□	—
		5.3 × 25D	150	210	5.3	60	1.5	□	—
		5.3 × 30D	175	240	5.3	65	1.5	□	—
8622854	5.4	5.4 × 10D	78	128	5.4	50	1.6	B	6,640
8623054		5.4 × 15D	98	155	5.4	57	1.6	B	7,780
		5.4 × 20D	124	180	5.4	56	1.6	□	—
		5.4 × 25D	170	230	5.4	60	1.6	□	—
		5.4 × 30D	180	240	5.4	60	1.6	□	—
8622855	5.5	5.5 × 10D	78	128	5.5	50	1.6	B	5,270
8623055		5.5 × 15D	100	155	5.5	55	1.6	B	6,210
8623255		5.5 × 20D	128	185	5.5	57	1.6	B	7,780
		5.5 × 25D	170	230	5.5	60	1.6	□	—
		5.5 × 30D	182	240	5.5	58	1.6	□	—
8622856	5.6	5.6 × 10D	78	128	5.6	50	1.6	B	7,060
8623056		5.6 × 15D	102	160	5.6	58	1.6	B	8,270
		5.6 × 20D	130	185	5.6	55	1.6	□	—
		5.6 × 25D	170	230	5.6	60	1.6	□	—
		5.6 × 30D	185	250	5.6	65	1.6	□	—
8622857	5.7	5.7 × 10D	78	128	5.7	50	1.6	B	7,060
8623057		5.7 × 15D	104	165	5.7	61	1.6	B	8,270
8623257		5.7 × 20D	132	190	5.7	58	1.6	B	10,300
		5.7 × 25D	170	230	5.7	60	1.6	□	—
		5.7 × 30D	188	250	5.7	62	1.6	□	—

ツールNo. EDP No.	直径 DC	呼び DC × L/D	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8622858	5.8	5.8 × 10D	78	128	5.8	50	1.7	B	7,060
8623058		5.8 × 15D	106	165	5.8	59	1.7	B	8,270
8623258		5.8 × 20D	134	200	5.8	66	1.7	B	10,300
		5.8 × 25D	170	230	5.8	60	1.7	□	—
		5.8 × 30D	192	260	5.8	68	1.7	□	—
8622859	5.9	5.9 × 10D	78	128	5.9	50	1.7	B	7,060
		5.9 × 15D	106	165	5.9	59	1.7	□	—
		5.9 × 20D	136	200	5.9	64	1.7	□	—
		5.9 × 25D	170	230	5.9	60	1.7	□	—
		5.9 × 30D	195	260	5.9	65	1.7	□	—
8622860	6	6 × 10D	78	128	6	50	1.7	B	5,940
8623060		6 × 15D	108	170	6	62	1.7	B	7,030
8623260		6 × 20D	138	200	6	62	1.7	B	8,880
		6 × 25D	170	230	6	60	1.7	□	—
		6 × 30D	200	260	6	60	1.7	□	—
8622861	6.1	6.1 × 10D	87	140	6.1	53	1.8	B	9,920
		6.1 × 15D	110	170	6.1	60	1.8	□	—
		6.1 × 20D	140	200	6.1	60	1.8	□	—
		6.1 × 25D	190	250	6.1	60	1.8	□	—
		6.1 × 30D	202	270	6.1	68	1.8	□	—
8622862	6.2	6.2 × 10D	87	140	6.2	53	1.8	B	8,180
8623062		6.2 × 15D	112	170	6.2	58	1.8	B	9,580
		6.2 × 20D	144	200	6.2	56	1.8	□	—
		6.2 × 25D	190	250	6.2	60	1.8	□	—
		6.2 × 30D	205	270	6.2	65	1.8	□	—
8622863	6.3	6.3 × 10D	87	140	6.3	53	1.8	B	9,920
8623063		6.3 × 15D	114	175	6.3	61	1.8	B	11,700
8623263		6.3 × 20D	146	200	6.3	54	1.8	B	14,800
		6.3 × 25D	190	250	6.3	60	1.8	□	—
		6.3 × 30D	208	285	6.3	77	1.8	□	—
8622864	6.4	6.4 × 10D	87	140	6.4	53	1.8	B	9,920
		6.4 × 15D	116	175	6.4	59	1.8	□	—
		6.4 × 20D	148	200	6.4	52	1.8	□	—
		6.4 × 25D	190	250	6.4	60	1.8	□	—
		6.4 × 30D	212	285	6.4	73	1.8	□	—
8622865	6.5	6.5 × 10D	87	140	6.5	53	1.9	B	6,900
8623065		6.5 × 15D	118	200	6.5	82	1.9	B	8,100
8623265		6.5 × 20D	150	225	6.5	75	1.9	B	10,300
		6.5 × 25D	190	250	6.5	60	1.9	□	—
		6.5 × 30D	216	285	6.5	69	1.9	□	—
8622866	6.6	6.6 × 10D	87	140	6.6	53	1.9	B	8,180
8623066		6.6 × 15D	120	200	6.6	80	1.9	B	9,580
		6.6 × 20D	152	225	6.6	73	1.9	□	—
		6.6 × 25D	190	250	6.6	60	1.9	□	—
		6.6 × 30D	218	300	6.6	82	1.9	□	—

B = 標準在庫品 B = Standard stock item
 □ = 特定代理店在庫品 □ = Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.



前ページより

次ページへ



ツールNo. EDP No.	直径 DC	呼び DC × L/D	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8622867	6.7	6.7 × 10D	87	140	6.7	53	1.9	B	8,180
		6.7 × 15D	122	200	6.7	78	1.9	□	—
		6.7 × 20D	154	225	6.7	71	1.9	□	—
		6.7 × 25D	190	250	6.7	60	1.9	□	—
		6.7 × 30D	222	300	6.7	78	1.9	□	—
8622868	6.8	6.8 × 10D	90	140	6.8	50	2	B	8,180
8623068		6.8 × 15D	124	200	6.8	76	2	B	9,580
8623268		6.8 × 20D	158	225	6.8	67	2	B	12,400
		6.8 × 25D	200	260	6.8	60	2	□	—
	6.8 × 30D	226	300	6.8	74	2	□	—	
8622869	6.9	6.9 × 10D	90	140	6.9	50	2	B	8,180
8623069		6.9 × 15D	126	200	6.9	74	2	B	9,580
8623269		6.9 × 20D	160	230	6.9	70	2	B	12,400
		6.9 × 25D	200	260	6.9	60	2	□	—
		6.9 × 30D	230	300	6.9	70	2	□	—
8622870	7	7 × 10D	90	140	7	50	2	B	7,760
8623070		7 × 15D	126	200	7	74	2	B	9,100
8623270		7 × 20D	162	230	7	68	2	B	11,700
		7 × 25D	200	260	7	60	2	□	—
		7 × 30D	230	300	7	70	2	□	—
8622871	7.1	7.1 × 10D	100	155	7.1	55	2	B	12,600
8623071		7.1 × 15D	128	200	7.1	72	2	B	14,800
		7.1 × 20D	164	230	7.1	66	2	□	—
		7.1 × 25D	210	270	7.1	60	2	□	—
		7.1 × 30D	235	320	7.1	85	2	□	—
8622872	7.2	7.2 × 10D	100	155	7.2	55	2.1	B	12,600
		7.2 × 15D	130	200	7.2	70	2.1	□	—
		7.2 × 20D	166	235	7.2	69	2.1	□	—
		7.2 × 25D	210	270	7.2	60	2.1	□	—
		7.2 × 30D	238	320	7.2	82	2.1	□	—
8622873	7.3	7.3 × 10D	100	155	7.3	55	2.1	B	12,600
		7.3 × 15D	132	200	7.3	68	2.1	□	—
		7.3 × 20D	168	235	7.3	67	2.1	□	—
		7.3 × 25D	210	270	7.3	60	2.1	□	—
		7.3 × 30D	242	320	7.3	78	2.1	□	—
8622874	7.4	7.4 × 10D	100	155	7.4	55	2.1	B	12,600
		7.4 × 15D	134	200	7.4	66	2.1	□	—
		7.4 × 20D	172	235	7.4	63	2.1	□	—
		7.4 × 25D	210	270	7.4	60	2.1	□	—
		7.4 × 30D	245	320	7.4	75	2.1	□	—
8622875	7.5	7.5 × 10D	100	155	7.5	55	2.2	B	8,770
8623075		7.5 × 15D	136	205	7.5	69	2.2	B	10,400
8623275		7.5 × 20D	174	245	7.5	71	2.2	B	13,300
		7.5 × 25D	210	270	7.5	60	2.2	□	—
		7.5 × 30D	248	320	7.5	72	2.2	□	—

ツールNo. EDP No.	直径 DC	呼び DC × L/D	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8622876	7.6	7.6 × 10D	105	155	7.6	50	2.2	B	14,300
		7.6 × 15D	138	205	7.6	67	2.2	□	—
		7.6 × 20D	176	245	7.6	69	2.2	□	—
		7.6 × 25D	225	285	7.6	60	2.2	□	—
		7.6 × 30D	252	335	7.6	83	2.2	□	—
8622877	7.7	7.7 × 10D	105	155	7.7	50	2.2	B	14,300
		7.7 × 15D	140	205	7.7	65	2.2	□	—
		7.7 × 20D	178	245	7.7	67	2.2	□	—
		7.7 × 25D	225	285	7.7	60	2.2	□	—
	7.7 × 30D	255	335	7.7	80	2.2	□	—	
8622878	7.8	7.8 × 10D	105	155	7.8	50	2.3	B	14,300
		7.8 × 15D	142	205	7.8	63	2.3	□	—
		7.8 × 20D	180	245	7.8	65	2.3	□	—
		7.8 × 25D	225	285	7.8	60	2.3	□	—
		7.8 × 30D	258	335	7.8	77	2.3	□	—
8622879	7.9	7.9 × 10D	105	155	7.9	50	2.3	B	14,300
		7.9 × 15D	144	215	7.9	71	2.3	□	—
		7.9 × 20D	182	245	7.9	63	2.3	□	—
		7.9 × 25D	225	285	7.9	60	2.3	□	—
		7.9 × 30D	262	335	7.9	73	2.3	□	—
8622880	8	8 × 10D	105	155	8	50	2.3	B	9,960
8623080		8 × 15D	144	215	8	71	2.3	B	11,800
8623280		8 × 20D	184	255	8	71	2.3	B	15,100
		8 × 25D	225	285	8	60	2.3	□	—
		8 × 30D	264	335	8	71	2.3	□	—
8622881	8.1	8.1 × 10D	110	165	8.1	55	2.3	B	12,700
8623081		8.1 × 15D	146	215	8.1	69	2.3	B	14,900
8623281		8.1 × 20D	188	255	8.1	67	2.3	B	18,800
		8.1 × 25D	240	300	8.1	60	2.3	□	—
		8.1 × 30D	270	350	8.1	80	2.3	□	—
8622882	8.2	8.2 × 10D	110	165	8.2	55	2.4	B	12,700
8623082		8.2 × 15D	148	220	8.2	72	2.4	B	14,900
8623282		8.2 × 20D	190	260	8.2	70	2.4	B	18,800
		8.2 × 25D	240	300	8.2	60	2.4	□	—
		8.2 × 30D	275	350	8.2	75	2.4	□	—
8622883	8.3	8.3 × 10D	110	165	8.3	55	2.4	B	12,700
		8.3 × 15D	150	220	8.3	70	2.4	□	—
		8.3 × 20D	192	260	8.3	68	2.4	□	—
		8.3 × 25D	240	300	8.3	60	2.4	□	—
		8.3 × 30D	275	350	8.3	75	2.4	□	—
8622884	8.4	8.4 × 10D	110	165	8.4	55	2.4	B	12,700
		8.4 × 15D	152	220	8.4	68	2.4	□	—
		8.4 × 20D	194	260	8.4	66	2.4	□	—
		8.4 × 25D	240	300	8.4	60	2.4	□	—
		8.4 × 30D	280	350	8.4	70	2.4	□	—

B = 標準在庫品 B = Standard stock item

□ = 特定代理店在庫品 □ = Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.



単位 :mm Unit:mm



前ページより

ツールNo. EDP No.	直径 DC	呼び DC × L/D	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8622885	8.5	8.5 × 10D	110	165	8.5	55	2.5	B	11,300
8623085		8.5 × 15D	154	225	8.5	71	2.5	B	13,300
8623285		8.5 × 20D	196	265	8.5	69	2.5	B	17,300
		8.5 × 25D	240	300	8.5	60	2.5	□	—
		8.5 × 30D	285	350	8.5	65	2.5	□	—
8622886	8.6	8.6 × 10D	115	165	8.6	50	2.5	B	19,800
8623086		8.6 × 15D	156	225	8.6	69	2.5	B	23,500
		8.6 × 20D	198	265	8.6	67	2.5	□	—
		8.6 × 25D	255	315	8.6	60	2.5	□	—
		8.6 × 30D	285	365	8.6	80	2.5	□	—
8622887	8.7	8.7 × 10D	115	165	8.7	50	2.5	B	19,800
		8.7 × 15D	158	225	8.7	67	2.5	□	—
		8.7 × 20D	200	265	8.7	65	2.5	□	—
		8.7 × 25D	255	315	8.7	60	2.5	□	—
		8.7 × 30D	290	365	8.7	75	2.5	□	—
8622888	8.8	8.8 × 10D	115	165	8.8	50	2.5	B	19,800
8623088		8.8 × 15D	160	230	8.8	70	2.5	B	23,500
		8.8 × 20D	204	265	8.8	61	2.5	□	—
		8.8 × 25D	255	315	8.8	60	2.5	□	—
		8.8 × 30D	290	365	8.8	75	2.5	□	—
8622889	8.9	8.9 × 10D	115	165	8.9	50	2.6	B	19,800
		8.9 × 15D	160	230	8.9	70	2.6	□	—
		8.9 × 20D	206	275	8.9	69	2.6	□	—
		8.9 × 25D	255	315	8.9	60	2.6	□	—
		8.9 × 30D	295	365	8.9	70	2.6	□	—
8622890	9	9 × 10D	115	165	9	50	2.6	B	12,900
8623090		9 × 15D	162	230	9	68	2.6	B	15,000
8623290		9 × 20D	208	275	9	67	2.6	B	19,500
		9 × 25D	255	315	9	60	2.6	□	—
		9 × 30D	300	365	9	65	2.6	□	—
8622891	9.1	9.1 × 10D	125	190	9.1	65	2.6	B	18,200
		9.1 × 15D	164	230	9.1	66	2.6	□	—
		9.1 × 20D	210	275	9.1	65	2.6	□	—
		9.1 × 25D	270	330	9.1	60	2.6	□	—
		9.1 × 30D	300	380	9.1	80	2.6	□	—
8622892	9.2	9.2 × 10D	125	190	9.2	65	2.7	B	18,200
		9.2 × 15D	166	240	9.2	74	2.7	□	—
		9.2 × 20D	212	280	9.2	68	2.7	□	—
		9.2 × 25D	270	330	9.2	60	2.7	□	—
		9.2 × 30D	305	380	9.2	75	2.7	□	—
8622893	9.3	9.3 × 10D	125	190	9.3	65	2.7	B	18,200
8623093		9.3 × 15D	168	240	9.3	72	2.7	B	21,400
		9.3 × 20D	214	280	9.3	66	2.7	□	—
		9.3 × 25D	270	330	9.3	60	2.7	□	—
		9.3 × 30D	310	380	9.3	70	2.7	□	—

ツールNo. EDP No.	直径 DC	呼び DC × L/D	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8622894	9.4	9.4 × 10D	125	190	9.4	65	2.7	B	18,200
		9.4 × 15D	170	240	9.4	70	2.7	□	—
		9.4 × 20D	218	285	9.4	67	2.7	□	—
		9.4 × 25D	270	330	9.4	60	2.7	□	—
		9.4 × 30D	310	380	9.4	70	2.7	□	—
8622895	9.5	9.5 × 10D	125	190	9.5	65	2.7	B	14,500
8623095		9.5 × 15D	172	240	9.5	68	2.7	B	17,100
		9.5 × 20D	220	285	9.5	65	2.7	□	—
		9.5 × 25D	270	330	9.5	60	2.7	□	—
		9.5 × 30D	315	380	9.5	65	2.7	□	—
8622896	9.6	9.6 × 10D	130	190	9.6	60	2.8	B	23,100
		9.6 × 15D	174	240	9.6	66	2.8	□	—
		9.6 × 20D	222	290	9.6	68	2.8	□	—
		9.6 × 25D	280	340	9.6	60	2.8	□	—
		9.6 × 30D	320	400	9.6	80	2.8	□	—
8622897	9.7	9.7 × 10D	130	190	9.7	60	2.8	B	23,100
8623097		9.7 × 15D	176	245	9.7	69	2.8	B	27,200
		9.7 × 20D	224	290	9.7	66	2.8	□	—
		9.7 × 25D	280	340	9.7	60	2.8	□	—
		9.7 × 30D	320	400	9.7	80	2.8	□	—
8622898	9.8	9.8 × 10D	130	190	9.8	60	2.8	B	20,100
8623098		9.8 × 15D	178	245	9.8	67	2.8	B	23,600
		9.8 × 20D	226	290	9.8	64	2.8	□	—
		9.8 × 25D	280	340	9.8	60	2.8	□	—
		9.8 × 30D	325	400	9.8	75	2.8	□	—
8622899	9.9	9.9 × 10D	130	190	9.9	60	2.9	B	23,100
		9.9 × 15D	180	245	9.9	65	2.9	□	—
		9.9 × 20D	228	290	9.9	62	2.9	□	—
		9.9 × 25D	280	340	9.9	60	2.9	□	—
		9.9 × 30D	330	400	9.9	70	2.9	□	—
8622900	10	10 × 10D	130	190	10	60	2.9	B	16,300
8623100		10 × 15D	180	250	10	70	2.9	B	19,200
8623300		10 × 20D	230	300	10	70	2.9	B	25,400
		10 × 25D	280	340	10	60	2.9	□	—
		10 × 30D	330	400	10	70	2.9	□	—
8622901	10.1	10.1 × 10D	140	205	10.1	65	2.9	B	26,200
		10.1 × 15D	182	250	10.1	68	2.9	□	—
		10.1 × 20D	234	310	10.1	76	2.9	□	—
		10.1 × 25D	310	370	10.1	60	2.9	□	—
8622902	10.2	10.2 × 10D	140	205	10.2	65	2.9	B	26,200
		10.2 × 15D	184	250	10.2	66	2.9	□	—
		10.2 × 20D	236	310	10.2	74	2.9	□	—
		10.2 × 25D	310	370	10.2	60	2.9	□	—

□ = 特定代理店在庫品 □ = Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.



次ページへ



ツールNo. EDP No.	直径 DC	呼び DC × L/D	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8622903	10.3	10.3 × 10D	140	205	10.3	65	3	B	26,200
		10.3 × 15D	186	260	10.3	74	3	□	—
		10.3 × 20D	238	310	10.3	72	3	□	—
		10.3 × 25D	310	370	10.3	60	3	□	—
8622904	10.4	10.4 × 10D	140	205	10.4	65	3	B	26,200
		10.4 × 15D	188	260	10.4	72	3	□	—
		10.4 × 20D	240	310	10.4	70	3	□	—
		10.4 × 25D	310	370	10.4	60	3	□	—
8622905	10.5	10.5 × 10D	140	205	10.5	65	3	B	18,700
8623105		10.5 × 15D	190	270	10.5	80	3	B	21,900
		10.5 × 20D	242	320	10.5	78	3	□	—
		10.5 × 25D	310	370	10.5	60	3	□	—
8622906	10.6	10.6 × 10D	145	205	10.6	60	3.1	B	29,700
		10.6 × 15D	192	270	10.6	78	3.1	□	—
		10.6 × 20D	244	320	10.6	76	3.1	□	—
		10.6 × 25D	310	370	10.6	60	3.1	□	—
8622907	10.7	10.7 × 10D	145	205	10.7	60	3.1	B	29,700
		10.7 × 15D	194	270	10.7	76	3.1	□	—
		10.7 × 20D	246	320	10.7	74	3.1	□	—
		10.7 × 25D	310	370	10.7	60	3.1	□	—
8622908	10.8	10.8 × 10D	145	205	10.8	60	3.1	B	29,700
		10.8 × 15D	196	280	10.8	84	3.1	□	—
		10.8 × 20D	250	330	10.8	80	3.1	□	—
		10.8 × 25D	310	370	10.8	60	3.1	□	—
8622909	10.9	10.9 × 10D	145	205	10.9	60	3.1	B	29,700
		10.9 × 15D	198	280	10.9	82	3.1	□	—
		10.9 × 20D	252	330	10.9	78	3.1	□	—
		10.9 × 25D	310	370	10.9	60	3.1	□	—
8622910	11	11 × 10D	145	205	11	60	3.2	B	20,900
8623110		11 × 15D	200	280	11	80	3.2	B	24,700
8623310		11 × 20D	254	350	11	96	3.2	B	32,700
		11 × 25D	310	370	11	60	3.2	□	—
8622911	11.1	11.1 × 10D	155	215	11.1	60	3.2	B	33,100
		11.1 × 15D	200	280	11.1	80	3.2	□	—
		11.1 × 20D	256	350	11.1	94	3.2	□	—
		11.1 × 25D	340	400	11.1	60	3.2	□	—

ツールNo. EDP No.	直径 DC	呼び DC × L/D	溝長 LCF	全長 OAL	シャンク径 DCON	シャンク長 LS	先端 PL	在庫 Stock	標準価格 (Yen)
8622912	11.2	11.2 × 10D	155	215	11.2	60	3.2	B	33,100
		11.2 × 15D	202	280	11.2	78	3.2	□	—
		11.2 × 20D	258	350	11.2	92	3.2	□	—
		11.2 × 25D	340	400	11.2	60	3.2	□	—
8622913	11.3	11.3 × 10D	155	215	11.3	60	3.3	B	33,100
		11.3 × 15D	204	280	11.3	76	3.3	□	—
		11.3 × 20D	260	350	11.3	90	3.3	□	—
		11.3 × 25D	340	400	11.3	60	3.3	□	—
8622914	11.4	11.4 × 10D	155	215	11.4	60	3.3	B	33,100
		11.4 × 15D	206	290	11.4	84	3.3	□	—
		11.4 × 20D	264	350	11.4	86	3.3	□	—
		11.4 × 25D	340	400	11.4	60	3.3	□	—
8622915	11.5	11.5 × 10D	155	215	11.5	60	3.3	B	23,600
8623115		11.5 × 15D	208	290	11.5	82	3.3	B	27,900
		11.5 × 20D	266	350	11.5	84	3.3	□	—
		11.5 × 25D	340	400	11.5	60	3.3	□	—
8622916	11.6	11.6 × 10D	155	215	11.6	60	3.3	B	32,600
		11.6 × 15D	210	290	11.6	80	3.3	□	—
		11.6 × 20D	268	350	11.6	82	3.3	□	—
		11.6 × 25D	340	400	11.6	60	3.3	□	—
8622917	11.7	11.7 × 10D	155	215	11.7	60	3.4	B	32,600
		11.7 × 15D	212	295	11.7	83	3.4	□	—
		11.7 × 20D	270	350	11.7	80	3.4	□	—
		11.7 × 25D	340	400	11.7	60	3.4	□	—
8622918	11.8	11.8 × 10D	155	215	11.8	60	3.4	B	32,600
8623118		11.8 × 15D	214	295	11.8	81	3.4	B	38,500
		11.8 × 20D	272	350	11.8	78	3.4	□	—
		11.8 × 25D	340	400	11.8	60	3.4	□	—
8622919	11.9	11.9 × 10D	155	215	11.9	60	3.4	B	32,600
		11.9 × 15D	216	300	11.9	84	3.4	□	—
		11.9 × 20D	274	350	11.9	76	3.4	□	—
		11.9 × 25D	340	400	11.9	60	3.4	□	—
8622920	12	12 × 10D	155	215	12	60	3.5	B	25,200
8623120		12 × 15D	216	300	12	84	3.5	B	29,500
8623320		12 × 20D	276	350	12	74	3.5	B	41,200
		12 × 25D	340	400	12	60	3.5	□	—

= 標準在庫品 B = Standard stock item
 = 特定代理店在庫品 □ = Stocked by specific distributors. Contact us for price & availability.

TDXL 10D, 15D, 20D

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel S35C, S50C ~210HB 500~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM,SCr,SNM 16~28HRC 710~900N/mm ²		工具鋼・金型用鋼(非調質) Tool Steel-Die Steel(unquenched) SKD, SK, DH31, DAC 710~900N/mm ²		鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron FCD450, FCD600 400~600N/mm ²		
	20~24m/min		18~22m/min		12~16m/min		18~24m/min		16~20m/min		
切削速度 Cutting Speed	直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
	1.6	4,400	0.016 ~ 0.03	4,000	0.016 ~ 0.03	2,800	0.016 ~ 0.03	4,200	0.03 ~ 0.05	3,600	0.01 ~ 0.03
	2	3,500	0.02 ~ 0.05	3,200	0.02 ~ 0.04	2,200	0.02 ~ 0.04	3,300	0.04 ~ 0.06	2,900	0.01 ~ 0.04
	3	2,300	0.03 ~ 0.08	2,100	0.03 ~ 0.08	1,500	0.03 ~ 0.07	2,200	0.06 ~ 0.1	1,900	0.02 ~ 0.08
	4	1,800	0.04 ~ 0.1	1,600	0.04 ~ 0.1	1,100	0.04 ~ 0.09	1,700	0.08 ~ 0.13	1,400	0.02 ~ 0.1
	5	1,400	0.05 ~ 0.13	1,300	0.05 ~ 0.13	900	0.05 ~ 0.12	1,300	0.1 ~ 0.16	1,100	0.03 ~ 0.13
	6	1,200	0.06 ~ 0.15	1,100	0.06 ~ 0.15	750	0.06 ~ 0.14	1,100	0.12 ~ 0.19	950	0.04 ~ 0.15
	8	900	0.08 ~ 0.2	800	0.08 ~ 0.2	550	0.08 ~ 0.18	850	0.16 ~ 0.26	700	0.05 ~ 0.2
	10	700	0.1 ~ 0.25	650	0.1 ~ 0.25	450	0.1 ~ 0.23	650	0.2 ~ 0.32	550	0.06 ~ 0.25
	12	600	0.12 ~ 0.3	550	0.12 ~ 0.3	350	0.12 ~ 0.28	550	0.24 ~ 0.38	500	0.07 ~ 0.3

TDXL 25D, 30D



切削油剤のかけ方と、入り口の送り量に最も留意して下さい。

Pay particular attention to the coolant application and feed rate at the entrance of the hole.

被削材質 Work Material	炭素鋼 Carbon Steel S35C, S50C ~210HB 500~710N/mm ²		合金鋼 Alloy Steel SCM,SCr,SNM 16~28HRC 710~900N/mm ²		鋳鉄 Cast Iron FC250 ~350N/mm ²		ダクタイル鋳鉄 Ductile Cast Iron FCD450, FCD600 400~600N/mm ²		
	20~24m/min		18~22m/min		18~24m/min		16~20m/min		
切削速度 Cutting Speed	直径 Drill Dia. (mm)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)	回転速度 Speed (min ⁻¹)	送り量 Feed Rate (mm/rev)
	3	2,300	0.03 ~ 0.08	2,100	0.03 ~ 0.08	2,200	0.06 ~ 0.1	1,900	0.02 ~ 0.08
	4	1,800	0.04 ~ 0.1	1,600	0.04 ~ 0.1	1,700	0.08 ~ 0.13	1,400	0.02 ~ 0.1
	5	1,400	0.05 ~ 0.13	1,300	0.05 ~ 0.13	1,300	0.1 ~ 0.16	1,100	0.03 ~ 0.13
	6	1,200	0.06 ~ 0.15	1,100	0.06 ~ 0.15	1,100	0.12 ~ 0.19	950	0.04 ~ 0.15
	8	900	0.08 ~ 0.2	800	0.08 ~ 0.2	850	0.16 ~ 0.26	700	0.05 ~ 0.2
	10	700	0.1 ~ 0.25	650	0.1 ~ 0.25	650	0.2 ~ 0.32	550	0.06 ~ 0.25

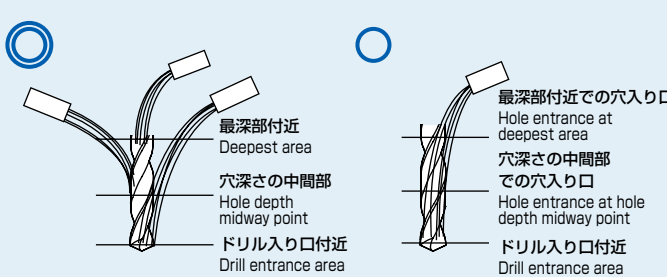
- この切削条件基準表は、水溶性切削油剤を使用する場合のものです。不水溶性切削油剤をお使いの場合は、切削速度(回転速度)を20~30%下げてください。
- 水溶性切削油剤は、希釈倍率10~30倍のものをご使用下さい。
- 切削油剤のかけ方については、P14の「切削油剤のかけ方のポイント」を参照下さい。
- ノンステップでは切りくずの排出が難しい場合、ステップ加工を適用して下さい。
- 横形機で、ノズル本数が少なかったり、切削油剤の流量が十分でない場合、ステップ送りを適用して下さい。その場合、穴の口元まで引き戻すステップフィードを推奨します。
- 加工にあたってはガイド穴加工、もしくはセンタリング加工を行って下さい。
 - ガイド穴加工用工具はTDXLの直径より0.05mm~0.1mm大きな範囲でドリル径をお選び下さい。また穴深さが深い程、ガイド穴を深くあける事を推奨します。
 - センタリング加工用工具はLDS先端角130°シリーズで加工される事を推奨します。
- [TDXL 25D, 30Dのみ] 1D~3Dのステップ加工を行って下さい。

- The indicated speeds and feeds are for drilling with water-soluble coolant. When using non-water soluble oil, set the cutting speed, reduce the cutting speed by 20-30%.
- The most suitable cutting fluid is water-soluble oil (10-30 times dilution).
- Refer to the Page14, "Coolant Application Key Points" for instructions on how to apply the coolant.
- If chips evacuation is difficult while non-step drilling, we recommend to add steps.
- If the number of nozzles on a horizontal machine center is too few or the discharge flow rate is insufficient, perform step-feed drilling. In this case, we recommend a step-feed method in which the drill is retracted to the entrance of the hole.
- Pilot or centering is necessary.
 - For a pilot hole, select 0.05mm to 0.1mm larger size drill than TDXL. For deep hole, we recommend drilling a deeper pilot hole, 3 to 5D in depth.
 - When centering it is recommended leading drill has a 130 degree point angle.
- [TDXL25D, 30D only] Performs 1D-3D step drilling.

より安定した加工を行っていただくためにはP14を参照下さい。
In order to have a more stable process please check page 14.

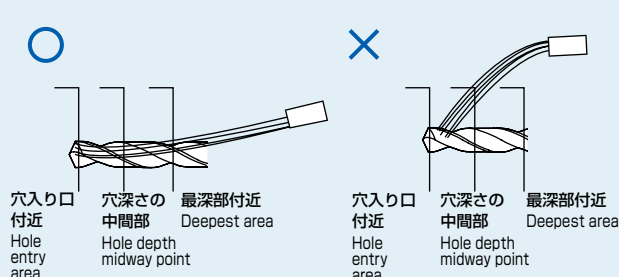
■切削油剤のかけ方のポイント Coolant Application Key Points

立形マシン Vertical Machine



● 吐出流量やノズル本数が少ない場合、ドリルを伝うようにする。
Allow the coolant to move along the drill if the discharge flow rate is low or the number of nozzles is too few.

横形マシン Horizontal Machine



● ノズル本数が少ない場合、切削油剤量と吐出圧を上げて、ドリルに沿うように供給し、常に穴入り口に掛かるようにする。
If there are too few coolant nozzles is small, increase the amount of coolant and its discharge pressure and allow the coolant to move along the drill so that it is applied constantly to the entry.

✕ ノズル本数が少ない場合、穴の入り口に切削油剤がかかるようにしても、途中で穴から外れてしまっている。
If there are too few coolant nozzles is small, the coolant that is applied to the hole entry will stray from the hole along the way.

■スラスタードリルの推奨加工方法 Recommended operation for using TDXL

10Dの場合 For 10D Type

OSGのリーディングドリルでセンタリング (もみつけ) 加工

Centering by OSG's starting drills

- 先端角120° または130° のリーディングドリルを使用します。
推奨ドリル NC-LDS, TIN-NC-LDS

Use 120 or 130 degree point angle starting drills. Recommended drills: NC-LDS, TIN-NC-LDS

15D、20D、25D、30Dの場合 For 15D, 20D, 25D and 30D Type

①ガイド穴加工用工具にてパイロットホール加工

Make a pilot hole.

推奨ドリル EX-GDS

Recommended drill : EX-GDS

- ガイド穴加工用工具は、TDXLの直径より0.05mm~0.1mm大きな範囲でドリル径をお選び下さい。また穴深さが深い程、ガイド穴を深くあける事を推奨します。

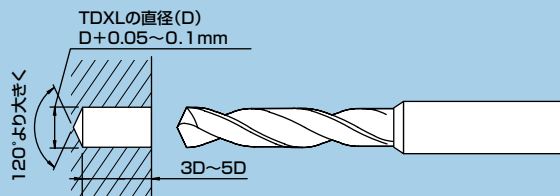
For a pilot hole, select 0.05mm to 0.1mm larger size drill than TDXL.

For deep hole, we recommend to drill deeper pilot hole.

- 立形の機械で加工する場合、穴が密集したワークの場合、ドリル加工時に発生した切りくずをかみこみ、ドリルの欠損、折損を引き起こす可能性があるため、LDS130° によるセンタリング加工を実施して下さい。この場合、TDXLの送り量は入り口から3Dまでドリル直径の1%の送り量とし、その後、条件表の範囲内で送り量を上げて下さい。※ただし、この場合、穴の真直度が悪くなります。

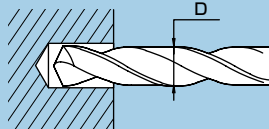
For a vertical machining center. When drilling many holes in a small area with vertical machining center. We recommend only centering by 130 degree point angle LDS to avoid chips building up in pilot holes, which can cause drill chipping or breakage. When drilling the pilot hole it is recommended to make the hole 3xD in depth, at a feed rate equal to (Drill $\phi \times 0.01$) per revolution. Straightness will be less accurate than a comparable operation in a horizontal machining center.

- ガイド穴加工用工具には先端角120°より大きな先端角度のドリルを推奨します。We recommended to use point angle from 120 degree and over.



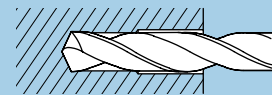
②TDXLを低回転で挿入 (500min⁻¹以下)

Insert the TDXL into a pilot hole with low revolution. (~500min⁻¹)



③切削油剤の供給をスタート

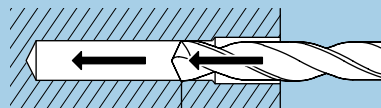
Start supplying the coolant.



④所定の回転速度に上げ加工をスタート。ただし加工開始時の送り量を1%Dとし、穴深さが3~5Dに達したら送り上げる。

Increase the revolution to the designated speed and start drilling.

At the start of drilling, set the feed rate to 1% of the drill diameter and increase the feed rate when the depth reaches between 3xD and 5xD.

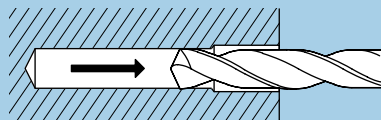


1~2%Dへフィードアップ! 3~5Dは1%D

Increase feed rate to between 1 and 2% Set it to 1%D between 3xD and 5xD

⑤加工後、ドリルを穴から抜く時には穴底からドリルを離れた後回転速度を下げて抜いて下さい。

After drilling, move the drill away from the bottom of the hole; then reduce its speed while pulling it out of the hole.





shaping your dreams

オーエスジー株式会社

〒442-8543 愛知県豊川市本野ケ原三丁目22番地
☎(0533)82-1111 FAX(0533)82-1131

東部営業部

〒140-0002 東京都品川区東品川4-12-6
品川シーサイドキャナルタワー 19階 ☎(03)5715-2966 FAX(03)5460-2966

中部営業部

〒465-0058 愛知県名古屋市中東区貴船1-9 ☎(052)703-6131 FAX(052)703-7775

西部営業部

〒550-0013 大阪府大阪市西区新町2-4-2 405号 ☎(06)6538-3880 FAX(06)6538-3879

仙台 ☎(022)390-9701	厚木 ☎(046)230-5030	京滋 ☎(077)553-2012
郡山 ☎(024)991-7485	静岡 ☎(054)283-6651	大阪 ☎(06)4308-3411
新潟 ☎(025)288-3888	浜松 ☎(053)461-1121	明石 ☎(078)927-8212
上田 ☎(0268)28-7381	豊川 ☎(0533)82-1145	岡山 ☎(086)241-0411
諏訪 ☎(0266)58-0152	安城 ☎(0566)77-2366	四国 ☎(087)868-4003
両毛 ☎(0270)40-5855	名古屋 ☎(052)703-6131	広島 ☎(082)507-1227
宇都宮 ☎(028)651-2720	岐阜 ☎(058)259-6055	九州 ☎(092)504-1211
八王子 ☎(042)645-5406	トヨタ ☎(0533)82-1145	北九州 ☎(093)922-8190
茨城 ☎(029)354-7017	三重 ☎(0594)26-0416	熊本 ☎(096)386-5120
東京 ☎(03)5715-2966	金沢 ☎(076)268-0830	

〈工具の技術的なご相談は…〉

コミュニケーションダイヤル

よい 工具は一番
0120-41-5981

土日祝日、会社休日を除く

コミュニケーションFAX **0533-82-1134** コミュニケーションE-mail **hp-info@osg.co.jp**

〈その他のお問い合わせは…〉 E-mail:**cs-info@osg.co.jp**

〈最新情報〉 OSG HP <https://www.osg.co.jp/>

OSG Corporation

3-22 Honnogahara, Toyokawa, Aichi, 442-8543, JAPAN
TEL. +81-533-82-1118 FAX. +81-533-82-1136

安全にお使いいただくために

- 工具を使用する時は、破損する危険があるので、必ずカバー・保護眼鏡・安全靴等を使用して下さい。
- 切れ刃は素手で触らないで下さい。
- 切りくずは素手で触らないで下さい。
- 工具の切れ味が悪くなったら使用を中止して下さい。
- 異常音・異常振動が発生したら、直ちに使用を中止して下さい。
- 工具には手を加えないで下さい。
- 加工前に工具の寸法確認を行って下さい。

Safe use of cutting tools

- Use safety cover, safety glasses and safety shoes during operation.
- Do not touch cutting edges with bare hands. Chips will be hot after cutting.
- Stop cutting when the tool becomes dull.
- Stop cutting operation immediately if you hear any strange cutting sounds.
- Do not modify tools.
- Please use correct tools for the operation. Check dimensions to ensure proper selection.

◆ 製品については、常に研究・改良を行っておりますので、予告なく本カタログ掲載仕様を変更する場合があります。

◆ Tool specifications are subject to change without notice.

OSG代理店

※本書掲載内容の無断転載・複製を禁じます。 ※ All rights reserved. ©2015 OSG Corporation.