

Carbide Oil Hole Non Step Borer 10D

超硬OHノンステップボーラー 10D



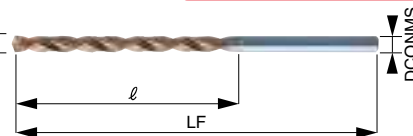
下表を参照
Refer to under table



(mm)



平面二段
S-X形シンニング
Plane, S-X thinning



※1印：溝全体コーティングです。
Completely coated

10WHNSB-TH

切削
条件表
E32
Cutting Conditions

商品コード Item code	在庫 Stock	寸法 Size (mm)				希望小 売価格 (円) Suggested retail price(¥)
		直径 Tool dia. DC	溝長 Flute length ℓ	全長 Overall length LF	シャンク 径 Shank dia. DCONMS	
10WHNSB0200-TH	●	2.0	30	80	3.0	28,530
10WHNSB0210-TH	●	2.1	30	80	3.0	28,530
10WHNSB0220-TH	●	2.2	30	80	3.0	28,530
10WHNSB0230-TH	●	2.3	33	80	3.0	28,530
10WHNSB0240-TH	●	2.4	33	80	3.0	28,530
10WHNSB0250-TH	●	2.5	33	80	3.0	28,530
10WHNSB0260-TH	●	2.6	35	85	3.0	28,530
10WHNSB0270-TH	●	2.7	35	85	3.0	28,530
10WHNSB0280-TH	●	2.8	39	85	3.0	28,530
10WHNSB0290-TH	●	2.9	39	87	3.0	28,530
10WHNSB0300-TH	●	3.0	39	87	3.0	28,530
10WHNSB0310-TH	●	3.1	46	94	4.0	28,950
10WHNSB0320-TH	●	3.2	46	94	4.0	28,950
10WHNSB0330-TH	●	3.3	46	94	4.0	28,950
10WHNSB0340-TH	●	3.4	46	94	4.0	28,950
10WHNSB0350-TH	●	3.5	46	94	4.0	28,950
10WHNSB0360-TH	●	3.6	52	101	4.0	29,350
10WHNSB0370-TH	●	3.7	52	101	4.0	29,350
10WHNSB0380-TH	●	3.8	52	101	4.0	29,350
10WHNSB0390-TH	●	3.9	52	101	4.0	29,350
10WHNSB0400-TH	●	4.0	52	101	4.0	29,350
10WHNSB0410-TH	●	4.1	59	110	5.0	30,030
10WHNSB0420-TH	●	4.2	59	110	5.0	30,030
10WHNSB0430-TH	●	4.3	59	110	5.0	30,030
10WHNSB0440-TH	●	4.4	59	110	5.0	30,030
10WHNSB0450-TH	●	4.5	59	110	5.0	30,030
10WHNSB0460-TH	●	4.6	66	117	5.0	30,710
10WHNSB0470-TH	●	4.7	66	117	5.0	30,710
10WHNSB0480-TH	●	4.8	66	117	5.0	30,710
10WHNSB0490-TH	●	4.9	66	117	5.0	30,710
10WHNSB0500-TH	●	5.0	66	117	5.0	30,710
10WHNSB0510-TH	●	5.1	72	123	6.0	32,740
10WHNSB0520-TH	●	5.2	72	123	6.0	32,740
10WHNSB0530-TH	●	5.3	72	123	6.0	32,740
10WHNSB0540-TH	●	5.4	72	123	6.0	32,740
10WHNSB0550-TH	●	5.5	72	123	6.0	32,740
10WHNSB0560-TH	●	5.6	79	130	6.0	34,640
10WHNSB0570-TH	●	5.7	79	130	6.0	34,640
10WHNSB0580-TH	●	5.8	79	130	6.0	34,640
10WHNSB0590-TH	●	5.9	79	130	6.0	34,640
10WHNSB0600-TH	●	6.0	79	130	6.0	34,640
10WHNSB0610-TH	●	6.1	85	138	7.0	37,220
10WHNSB0620-TH	●	6.2	85	138	7.0	37,220

商品コード Item code	在庫 Stock	寸法 Size (mm)				希望小 売価格 (円) Suggested retail price(¥)
		直径 Tool dia. DC	溝長 Flute length ℓ	全長 Overall length LF	シャンク 径 Shank dia. DCONMS	
10WHNSB0630-TH	●	6.3	85	138	7.0	37,220
10WHNSB0640-TH	●	6.4	85	138	7.0	37,220
10WHNSB0650-TH	●	6.5	85	138	7.0	37,220
10WHNSB0660-TH	●	6.6	92	145	7.0	39,660
10WHNSB0670-TH	●	6.7	92	145	7.0	39,660
10WHNSB0680-TH	●	6.8	92	145	7.0	39,660
10WHNSB0690-TH	●	6.9	92	145	7.0	39,660
10WHNSB0700-TH	●	7.0	92	145	7.0	39,660
10WHNSB0710-TH	●	7.1	98	153	8.0	41,840
10WHNSB0720-TH	●	7.2	98	153	8.0	41,840
10WHNSB0730-TH	●	7.3	98	153	8.0	41,840
10WHNSB0740-TH	●	7.4	98	153	8.0	41,840
10WHNSB0750-TH	●	7.5	98	153	8.0	41,840
10WHNSB0760-TH	●	7.6	105	160	8.0	43,870
10WHNSB0770-TH	●	7.7	105	160	8.0	43,870
10WHNSB0780-TH	●	7.8	105	160	8.0	43,870
10WHNSB0790-TH	●	7.9	105	160	8.0	43,870
10WHNSB0800-TH	●	8.0	105	160	8.0	43,870
10WHNSB0810-TH	□	8.1	111	166	9.0	—
10WHNSB0820-TH	□	8.2	111	166	9.0	—
10WHNSB0830-TH	●	8.3	111	166	9.0	46,310
10WHNSB0840-TH	●	8.4	111	166	9.0	46,310
10WHNSB0850-TH	●	8.5	111	166	9.0	46,310
10WHNSB0860-TH	□	8.6	118	173	9.0	—
10WHNSB0870-TH	□	8.7	118	173	9.0	—
10WHNSB0880-TH	●	8.8	118	173	9.0	48,620
10WHNSB0890-TH	●	8.9	118	173	9.0	48,620
10WHNSB0900-TH	●	9.0	118	173	9.0	48,620
10WHNSB0910-TH	□	9.1	124	179	10.0	—
10WHNSB0920-TH	□	9.2	124	179	10.0	—
10WHNSB0930-TH	●	9.3	124	179	10.0	50,400
10WHNSB0940-TH	●	9.4	124	179	10.0	50,400
10WHNSB0950-TH	●	9.5	124	179	10.0	50,400
10WHNSB0960-TH	□	9.6	131	186	10.0	—
10WHNSB0970-TH	□	9.7	131	186	10.0	—
10WHNSB0980-TH	●	9.8	131	186	10.0	52,830
10WHNSB0990-TH	●	9.9	131	186	10.0	52,830
10WHNSB1000-TH	●	10.0	131	186	10.0	52,830
10WHNSB1010-TH	□	10.1	138	193	11.0	—
10WHNSB1020-TH	□	10.2	138	193	11.0	—
10WHNSB1030-TH	●	10.3	138	193	11.0	58,670
10WHNSB1040-TH	●	10.4	138	193	11.0	58,670
10WHNSB1050-TH	●	10.5	138	193	11.0	58,670

商品コード Item code	在庫 Stock	寸法 Size (mm)				希望小 売価格 (円) Suggested retail price(¥)
		直径 Tool dia. DC	溝長 Flute length ℓ	全長 Overall length LF	シャンク 径 Shank dia. DCONMS	
10WHNSB1060-TH	□	10.6	144	205	11.0	—
10WHNSB1070-TH	□	10.7	144	205	11.0	—
10WHNSB1080-TH	●	10.8	144	205	11.0	61,100
10WHNSB1090-TH	●	10.9	144	205	11.0	61,100
10WHNSB1100-TH	●	11.0	144	205	11.0	61,100
10WHNSB1110-TH	□	11.1	151	212	12.0	—
10WHNSB1120-TH	□	11.2	151	212	12.0	—
10WHNSB1130-TH	●	11.3	151	212	12.0	65,050
10WHNSB1140-TH	●	11.4	151	212	12.0	65,050
10WHNSB1150-TH	●	11.5	151	212	12.0	65,050
10WHNSB1160-TH	□	11.6	157	218	12.0	—
10WHNSB1170-TH	□	11.7	157	218	12.0	—
10WHNSB1180-TH	●	11.8	157	218	12.0	67,360
10WHNSB1190-TH	●	11.9	157	218	12.0	67,360
10WHNSB1200-TH	●	12.0	157	218	12.0	67,360
10WHNSB1210-TH	□	12.1	164	225	13.0	—
10WHNSB1220-TH	□	12.2	164	225	13.0	—
10WHNSB1230-TH	□	12.3	164	225	13.0	—
10WHNSB1240-TH	□	12.4	164	225	13.0	—
10WHNSB1250-TH	●	12.5	164	225	13.0	73,740
10WHNSB1260-TH	□	12.6	170	236	13.0	—
10WHNSB1270-TH	□	12.7	170	236	13.0	—
10WHNSB1280-TH	□	12.8	170	236	13.0	—
10WHNSB1290-TH	□	12.9	170	236	13.0	—
10WHNSB1300-TH	●	13.0	170	236	13.0	76,320

10WHNSB直径公差表

Table of Tolerance on tool dia.

直径2.0～3.0、3.5、4.0、4.5、5.0、5.5、6.0、6.5、7.0、7.5、8.0、8.5、9.0、10.0、11.0、12.0、13.0はh8となります。

上記以外のアイテムは下表の直径公差になります。

h8 for diameters of 2.0 to 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0, 10.0, 11.0, 12.0, and 13.0. For other items, the diameter tolerance will be as in the table below.

10WHNSB			
	3.0<DC<6.0	6.0<DC<10.0	10.0<DC<13.0
上限 Max	−0.020	−0.024	−0.030
下限 Min	−0.036	−0.045	−0.053

対応被削材

Applicable work material

軟鋼 Mild steel	炭素鋼 Carbon steel	合金鋼 Alloy steel	調質鋼 Heat-treated steel	工具鋼 Tool steel	焼入れ鋼 Hardened steel	ステン レス鋼 Stainless steel	耐熱鋼 Ti alloy Inconel	鋳鉄 Cast iron	ダクトイ ル鋳鉄 Ductile cast iron	アルミ 合金 Aluminum alloy	銅合金 Copper alloy
SS	SCC	SCM, SCr	SKD SKS	~40HRC	~45HRC 45HRC~	SUS		FC	FCD	Al	Cu
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

●印：標準在庫品です。□印：特定代理店在庫です。弊社営業へお問い合わせください。
●: Stocked items. □: Stocked by specified distributor. Contact with our sales department.

再研磨対応外径範囲

Re-grinding compatibility range

商品コード Item code	エンド End (mm)
10WHNSB-TH	2 ~ 13

Drills

Non Step Borer

超硬OHノンステップボーラー 15D



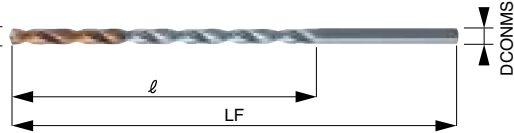
下表を参照
Refer to under table



(mm)



平面二段
S-X形シンニング
Plane, S-X thinning



切削
条件表 E32

15WHNSB-TH

商品コード Item code	在庫 Stock	寸法 Size (mm)					希望小 売価格 (円) Suggested retail price (¥)
		直径 Tool dia. DC	溝長 Flute length ℓ	全長 Overall length LF	シャンク径 Shank dia. DCONMS		
15WHNSB0200-TH	●	2.0	40	83	3.0		31,100
15WHNSB0210-TH	●	2.1	44	87	3.0		31,100
15WHNSB0220-TH	●	2.2	44	87	3.0		31,100
15WHNSB0230-TH	●	2.3	50	93	3.0		31,100
15WHNSB0240-TH	●	2.4	50	93	3.0		31,100
15WHNSB0250-TH	●	2.5	50	93	3.0		31,100
15WHNSB0260-TH	●	2.6	54	102	3.0		31,100
15WHNSB0270-TH	●	2.7	54	102	3.0		31,100
15WHNSB0280-TH	●	2.8	54	102	3.0		31,100
15WHNSB0290-TH	●	2.9	54	102	3.0		31,100
15WHNSB0300-TH	●	3.0	54	102	3.0		31,100
15WHNSB0310-TH	●	3.1	63	111	4.0		31,520
15WHNSB0320-TH	●	3.2	63	111	4.0		31,520
15WHNSB0330-TH	●	3.3	63	111	4.0		31,520
15WHNSB0340-TH	●	3.4	63	111	4.0		31,520
15WHNSB0350-TH	●	3.5	63	111	4.0		31,520
15WHNSB0360-TH	●	3.6	72	121	4.0		31,920
15WHNSB0370-TH	●	3.7	72	121	4.0		31,920
15WHNSB0380-TH	●	3.8	72	121	4.0		31,920
15WHNSB0390-TH	●	3.9	72	121	4.0		31,920
15WHNSB0400-TH	●	4.0	72	121	4.0		31,920
15WHNSB0410-TH	●	4.1	81	132	5.0		32,740
15WHNSB0420-TH	●	4.2	81	132	5.0		32,740
15WHNSB0430-TH	●	4.3	81	132	5.0		32,740
15WHNSB0440-TH	●	4.4	81	132	5.0		32,740
15WHNSB0450-TH	●	4.5	81	132	5.0		32,740
15WHNSB0460-TH	●	4.6	91	142	5.0		33,420
15WHNSB0470-TH	●	4.7	91	142	5.0		33,420
15WHNSB0480-TH	●	4.8	91	142	5.0		33,420
15WHNSB0490-TH	●	4.9	91	142	5.0		33,420
15WHNSB0500-TH	●	5.0	91	142	5.0		33,420
15WHNSB0510-TH	●	5.1	100	151	6.0		35,600
15WHNSB0520-TH	●	5.2	100	151	6.0		35,600
15WHNSB0530-TH	●	5.3	100	151	6.0		35,600
15WHNSB0540-TH	●	5.4	100	151	6.0		35,600
15WHNSB0550-TH	●	5.5	100	151	6.0		35,600
15WHNSB0560-TH	●	5.6	109	160	6.0		37,760
15WHNSB0570-TH	●	5.7	109	160	6.0		37,760
15WHNSB0580-TH	●	5.8	109	160	6.0		37,760
15WHNSB0590-TH	●	5.9	109	160	6.0		37,760
15WHNSB0600-TH	●	6.0	109	160	6.0		37,760
15WHNSB0610-TH	●	6.1	118	171	7.0		40,610
15WHNSB0620-TH	●	6.2	118	171	7.0		40,610

商品コード Item code	在庫 Stock	寸法 Size (mm)					希望小 売価格 (円) Suggested retail price (¥)
		直径 Tool dia. DC	溝長 Flute length ℓ	全長 Overall length LF	シャンク径 Shank dia. DCONMS		
15WHNSB0630-TH	●	6.3	118	171	7.0		40,610
15WHNSB0640-TH	●	6.4	118	171	7.0		40,610
15WHNSB0650-TH	●	6.5	118	171	7.0		40,610
15WHNSB0660-TH	●	6.6	127	180	7.0		43,320
15WHNSB0670-TH	●	6.7	127	180	7.0		43,320
15WHNSB0680-TH	●	6.8	127	180	7.0		43,320
15WHNSB0690-TH	●	6.9	127	180	7.0		43,320
15WHNSB0700-TH	●	7.0	127	180	7.0		43,320
15WHNSB0710-TH	●	7.1	136	191	8.0		45,640
15WHNSB0720-TH	●	7.2	136	191	8.0		45,640
15WHNSB0730-TH	●	7.3	136	191	8.0		45,640
15WHNSB0740-TH	●	7.4	136	191	8.0		45,640
15WHNSB0750-TH	●	7.5	136	191	8.0		45,640
15WHNSB0760-TH	●	7.6	145	200	8.0		47,820
15WHNSB0770-TH	●	7.7	145	200	8.0		47,820
15WHNSB0780-TH	●	7.8	145	200	8.0		47,820
15WHNSB0790-TH	●	7.9	145	200	8.0		47,820
15WHNSB0800-TH	●	8.0	145	200	8.0		47,820
15WHNSB0810-TH	□	8.1	154	209	9.0		—
15WHNSB0820-TH	□	8.2	154	209	9.0		—
15WHNSB0830-TH	●	8.3	154	209	9.0		50,530
15WHNSB0840-TH	●	8.4	154	209	9.0		50,530
15WHNSB0850-TH	●	8.5	154	209	9.0		50,530
15WHNSB0860-TH	□	8.6	163	218	9.0		—
15WHNSB0870-TH	□	8.7	163	218	9.0		—
15WHNSB0880-TH	●	8.8	163	218	9.0		53,100
15WHNSB0890-TH	●	8.9	163	218	9.0		53,100
15WHNSB0900-TH	●	9.0	163	218	9.0		53,100
15WHNSB0910-TH	□	9.1	172	227	10.0		—
15WHNSB0920-TH	□	9.2	172	227	10.0		—
15WHNSB0930-TH	●	9.3	172	227	10.0		55,000
15WHNSB0940-TH	●	9.4	172	227	10.0		55,000
15WHNSB0950-TH	●	9.5	172	227	10.0		55,000
15WHNSB0960-TH	□	9.6	181	236	10.0		—
15WHNSB0970-TH	□	9.7	181	236	10.0		—
15WHNSB0980-TH	●	9.8	181	236	10.0		57,710
15WHNSB0990-TH	●	9.9	181	236	10.0		57,710
15WHNSB1000-TH	●	10.0	181	236	10.0		57,710
15WHNSB1010-TH	□	10.1	190	245	11.0		—
15WHNSB1020-TH	□	10.2	190	245	11.0		—
15WHNSB1030-TH	●	10.3	190	245	11.0		71,570
15WHNSB1040-TH	●	10.4	190	245	11.0		71,570
15WHNSB1050-TH	●	10.5	190	245	11.0		71,570

商品コード Item code	在庫 Stock	寸法 Size (mm)					希望小 売価格 (円) Suggested retail price (¥)
		直径 Tool dia. DC	溝長 Flute length ℓ	全長 Overall length LF	シャンク径 Shank dia. DCONMS		
15WHNSB1060-TH	□	10.6	199	260	11.0		—
15WHNSB1070-TH	□	10.7	199	260	11.0		—
15WHNSB1080-TH	●	10.8	199	260	11.0		74,280
15WHNSB1090-TH	●	10.9	199	260	11.0		74,280
15WHNSB1100-TH	●	11.0	199	260	11.0		74,280
15WHNSB1110-TH	□	11.1	208	269	12.0		—
15WHNSB1120-TH	□	11.2	208	269	12.0		—
15WHNSB1130-TH	●	11.3	208	269	12.0		80,790
15WHNSB1140-TH	●	11.4	208	269	12.0		80,790
15WHNSB1150-TH	●	11.5	208	269	12.0		80,790
15WHNSB1160-TH	□	11.6	217	278	12.0		—
15WHNSB1170-TH	□	11.7	217	278	12.0		—
15WHNSB1180-TH	●	11.8	217	278	12.0		83,520
15WHNSB1190-TH	●	11.9	217	278	12.0		83,520
15WHNSB1200-TH	●	12.0	217	278	12.0		83,520
15WHNSB1210-TH	□	12.1	226	287	13.0		—
15WHNSB1220-TH	□	12.2	226	287	13.0		—
15WHNSB1230-TH	□	12.3	226	287	13.0		—
15WHNSB1240-TH	□	12.4	226	287	13.0		—
15WHNSB1250-TH	●	12.5	226	287	13.0		96,010
15WHNSB1260-TH	□	12.6	235	301	13.0		—
15WHNSB1270-TH	□	12.7	235	301	13.0		—
15WHNSB1280-TH	□	12.8	235	301	13.0		—
15WHNSB1290-TH	□	12.9	235	301	13.0		—
15WHNSB1300-TH	●	13.0	235	301	13.0		98,720

15WHNSB直径公差表

Table of Tolerance on tool dia.

直径2.0~3.0、3.5、4.0、4.5、5.0、5.5、6.0、6.5、7.0、7.5、8.0、8.5、9.0、10.0、11.0、12.0、13.0はh8となります。
上記以外のアイテムは下表の直径公差になります。

h8 for diameters of 2.0 to 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0, 10.0, 11.0, 12.0 and 13.0. For other items, the diameter tolerance will be as in the table below.

15WHNSB			
	3.0<DC<6.0	6.0<DC<10.0	10.0<DC<13.0
上限 Max	-0.020	-0.024	-0.030
下限 Min	-0.036	-0.045	-0.053

対応被削材

Applicable work material

軟鋼 Mild steel	炭素鋼 Carbon steel	合金鋼 Alloy steel	調質鋼 Heat-treated steel	工具鋼 Tool steel	焼入れ鋼 Hardened steel	ステンレス鋼 Stainless steel	耐熱鋼 Ti alloy	鋳鉄 Cast iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile cast iron	アルミ合金 Aluminum alloy	銅合金 Copper alloy
SS	SCC	SCM, SCr	SKD, SKS	~40HRC	~45HRC, 45HRC~	SUS	Inconel	FC	FCD	Al	Cu
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

●印：標準在庫品です。□印：特定代理店在庫です。弊社営業へお問い合わせください。
●：Stocked items. □：Stocked by specified distributor. Contact with our sales department.

再研磨対応外径範囲

Re-grinding compatibility range

商品コード Item code	エンド End (mm)
15WHNSB-TH	2 ~ 13

超硬OHノンステップボーラー 20D



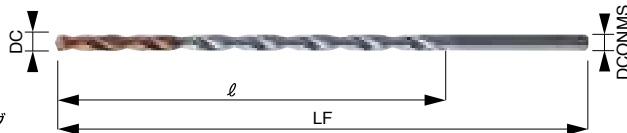
下表を参照
Refer to under table



(mm)



平面二段
S-X形シンニング
Plane, S-X thinning



切削
条件表 **E32**
Cutting Conditions

20WHNSB-TH

商品コード Item code	在庫 Stock	寸法 Size (mm) 直径 Tool dia. 溝長 Flute length 全長 Overall length シャフト径 Shank dia.	希望小 売価格 (円) Suggested retail price(¥)
20WHNSB0200-TH	●	2.0 50 93 3.0	35,860
20WHNSB0210-TH	●	2.1 55 98 3.0	35,860
20WHNSB0220-TH	●	2.2 55 98 3.0	35,860
20WHNSB0230-TH	●	2.3 62 105 3.0	35,860
20WHNSB0240-TH	●	2.4 62 105 3.0	35,860
20WHNSB0250-TH	●	2.5 62 105 3.0	35,860
20WHNSB0260-TH	●	2.6 67 110 3.0	35,860
20WHNSB0270-TH	●	2.7 67 110 3.0	35,860
20WHNSB0280-TH	●	2.8 69 115 3.0	35,860
20WHNSB0290-TH	●	2.9 69 115 3.0	35,860
20WHNSB0300-TH	●	3.0 69 117 3.0	35,860
20WHNSB0310-TH	●	3.1 81 129 4.0	36,400
20WHNSB0320-TH	●	3.2 81 129 4.0	36,400
20WHNSB0330-TH	●	3.3 81 129 4.0	36,400
20WHNSB0340-TH	●	3.4 81 129 4.0	36,400
20WHNSB0350-TH	●	3.5 81 129 4.0	36,400
20WHNSB0360-TH	●	3.6 92 141 4.0	36,820
20WHNSB0370-TH	●	3.7 92 141 4.0	36,820
20WHNSB0380-TH	●	3.8 92 141 4.0	36,820
20WHNSB0390-TH	●	3.9 92 141 4.0	36,820
20WHNSB0400-TH	●	4.0 92 141 4.0	36,820
20WHNSB0410-TH	●	4.1 104 155 5.0	37,620
20WHNSB0420-TH	●	4.2 104 155 5.0	37,620
20WHNSB0430-TH	●	4.3 104 155 5.0	37,620
20WHNSB0440-TH	●	4.4 104 155 5.0	37,620
20WHNSB0450-TH	●	4.5 104 155 5.0	37,620
20WHNSB0460-TH	●	4.6 116 167 5.0	38,440
20WHNSB0470-TH	●	4.7 116 167 5.0	38,440
20WHNSB0480-TH	●	4.8 116 167 5.0	38,440
20WHNSB0490-TH	●	4.9 116 167 5.0	38,440
20WHNSB0500-TH	●	5.0 116 167 5.0	38,440
20WHNSB0510-TH	●	5.1 127 178 6.0	41,020
20WHNSB0520-TH	●	5.2 127 178 6.0	41,020
20WHNSB0530-TH	●	5.3 127 178 6.0	41,020
20WHNSB0540-TH	●	5.4 127 178 6.0	41,020
20WHNSB0550-TH	●	5.5 127 178 6.0	41,020
20WHNSB0560-TH	●	5.6 139 190 6.0	43,470
20WHNSB0570-TH	●	5.7 139 190 6.0	43,470
20WHNSB0580-TH	●	5.8 139 190 6.0	43,470
20WHNSB0590-TH	●	5.9 139 190 6.0	43,470
20WHNSB0600-TH	●	6.0 139 190 6.0	43,470
20WHNSB0610-TH	●	6.1 150 203 7.0	46,580
20WHNSB0620-TH	●	6.2 150 203 7.0	46,580

商品コード Item code	在庫 Stock	寸法 Size (mm) 直径 Tool dia. 溝長 Flute length 全長 Overall length シャフト径 Shank dia.	希望小 売価格 (円) Suggested retail price(¥)
20WHNSB0630-TH	●	6.3 150 203 7.0	46,580
20WHNSB0640-TH	●	6.4 150 203 7.0	46,580
20WHNSB0650-TH	●	6.5 150 203 7.0	46,580
20WHNSB0660-TH	●	6.6 162 215 7.0	49,570
20WHNSB0670-TH	●	6.7 162 215 7.0	49,570
20WHNSB0680-TH	●	6.8 162 215 7.0	49,570
20WHNSB0690-TH	●	6.9 162 215 7.0	49,570
20WHNSB0700-TH	●	7.0 162 215 7.0	49,570
20WHNSB0710-TH	●	7.1 173 228 8.0	52,430
20WHNSB0720-TH	●	7.2 173 228 8.0	52,430
20WHNSB0730-TH	●	7.3 173 228 8.0	52,430
20WHNSB0740-TH	●	7.4 173 228 8.0	52,430
20WHNSB0750-TH	●	7.5 173 228 8.0	52,430
20WHNSB0760-TH	●	7.6 185 240 8.0	55,150
20WHNSB0770-TH	●	7.7 185 240 8.0	55,150
20WHNSB0780-TH	●	7.8 185 240 8.0	55,150
20WHNSB0790-TH	●	7.9 185 240 8.0	55,150
20WHNSB0800-TH	●	8.0 185 240 8.0	55,150
20WHNSB0810-TH	□	8.1 196 251 9.0	—
20WHNSB0820-TH	□	8.2 196 251 9.0	—
20WHNSB0830-TH	●	8.3 196 251 9.0	63,970
20WHNSB0840-TH	●	8.4 196 251 9.0	63,970
20WHNSB0850-TH	●	8.5 196 251 9.0	63,970
20WHNSB0860-TH	□	8.6 208 263 9.0	—
20WHNSB0870-TH	□	8.7 208 263 9.0	—
20WHNSB0880-TH	●	8.8 208 263 9.0	67,210
20WHNSB0890-TH	●	8.9 208 263 9.0	67,210
20WHNSB0900-TH	●	9.0 208 263 9.0	67,210
20WHNSB0910-TH	□	9.1 219 274 10.0	—
20WHNSB0920-TH	□	9.2 219 274 10.0	—
20WHNSB0930-TH	●	9.3 219 274 10.0	69,800
20WHNSB0940-TH	●	9.4 219 274 10.0	69,800
20WHNSB0950-TH	●	9.5 219 274 10.0	69,800
20WHNSB0960-TH	□	9.6 231 286 10.0	—
20WHNSB0970-TH	□	9.7 231 286 10.0	—
20WHNSB0980-TH	●	9.8 231 286 10.0	73,190
20WHNSB0990-TH	●	9.9 231 286 10.0	73,190
20WHNSB1000-TH	●	10.0 231 286 10.0	73,190
20WHNSB1010-TH	□	10.1 243 298 11.0	—
20WHNSB1020-TH	□	10.2 243 298 11.0	—
20WHNSB1030-TH	●	10.3 243 298 11.0	82,020
20WHNSB1040-TH	●	10.4 243 298 11.0	82,020
20WHNSB1050-TH	●	10.5 243 298 11.0	82,020

商品コード Item code	在庫 Stock	寸法 Size (mm) 直径 Tool dia. 溝長 Flute length 全長 Overall length シャフト径 Shank dia.	希望小 売価格 (円) Suggested retail price(¥)
20WHNSB1060-TH	□	10.6 254 315 11.0	—
20WHNSB1070-TH	□	10.7 254 315 11.0	—
20WHNSB1080-TH	●	10.8 254 315 11.0	90,840
20WHNSB1090-TH	●	10.9 254 315 11.0	90,840
20WHNSB1100-TH	●	11.0 254 315 11.0	90,840
20WHNSB1110-TH	□	11.1 266 327 12.0	—
20WHNSB1120-TH	□	11.2 266 327 12.0	—
20WHNSB1130-TH	●	11.3 266 327 12.0	95,040
20WHNSB1140-TH	●	11.4 266 327 12.0	95,040
20WHNSB1150-TH	●	11.5 266 327 12.0	95,040
20WHNSB1160-TH	□	11.6 277 338 12.0	—
20WHNSB1170-TH	□	11.7 277 338 12.0	—
20WHNSB1180-TH	●	11.8 277 338 12.0	99,530
20WHNSB1190-TH	●	11.9 277 338 12.0	99,530
20WHNSB1200-TH	●	12.0 277 338 12.0	99,530
20WHNSB1210-TH	□	12.1 289 350 13.0	—
20WHNSB1220-TH	□	12.2 289 350 13.0	—
20WHNSB1230-TH	□	12.3 289 350 13.0	—
20WHNSB1240-TH	□	12.4 289 350 13.0	—
20WHNSB1250-TH	●	12.5 289 350 13.0	119,760
20WHNSB1260-TH	□	12.6 300 366 13.0	—
20WHNSB1270-TH	□	12.7 300 366 13.0	—
20WHNSB1280-TH	□	12.8 300 366 13.0	—
20WHNSB1290-TH	□	12.9 300 366 13.0	—
20WHNSB1300-TH	●	13.0 300 366 13.0	124,240

20WHNSB直径公差表

Table of Tolerance on tool dia.

直径2.0~3.0、3.5、4.0、4.5、5.0、5.5、6.0、6.5、7.0、7.5、8.0、8.5、9.0、10.0、11.0、12.0、13.0はh8となります。

上記以外のアイテムは下表の直径公差になります。

h8 for diameters of 2.0 to 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0, 10.0, 11.0, 12.0 and 13.0. For other items, the diameter tolerance will be as in the table below.

(mm)

20WHNSB			
	3.0<DC<6.0	6.0<DC<10.0	10.0<DC<13.0
上限 Max	-0.020	-0.024	-0.030
下限 Min	-0.036	-0.045	-0.053

○ 対応被削材

Applicable work material

軟鋼 Mild steel	炭素鋼 Carbon steel	合金鋼 Alloy steel	調質鋼 Heat-treated steel	工具鋼 Tool steel	焼入れ鋼 Hardened steel	ステンレス鋼 Stainless steel	耐熱鋼 Ti alloy	鋳鉄 Cast iron	ダクタイル鋳鉄 Ductile cast iron	アルミ合金 Aluminum alloy	銅合金 Copper alloy
SS	SCC	SCM, SCr	SKD, SKS	~40HRC	~45HRC, 45HRC~	SUS	Inconel	FC	FCD	Al	Cu
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○ 再研磨対応外径範囲

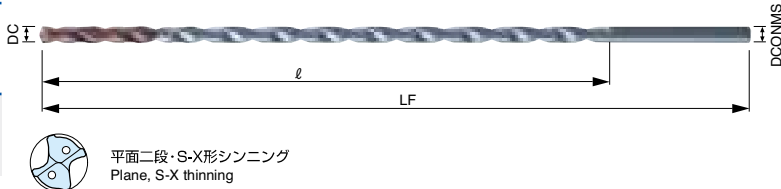
Re-grinding compatibility range

商品コード Item code	エンド End (mm)
20WHNSB-TH	2 ~ 13

Carbide Oil Hole Non Step Borer 25D
超硬OHノンステップボーラー 25D



直径公差 下表を参照
Refer to under table



25WHNSB-TH

切削条件表 E32
Cutting Conditions

商品コード Item code	在庫 Stock	寸法 Size (mm)				希望小売価格 (円) Suggested retail price (¥)
		直径 Tool dia. DC	溝長 Flute length ℓ	全長 Overall length LF	シャンク径 Shank dia. DCONMS	
25WHNSB0200-TH	●	2.0	57	100	3.0	37,620
25WHNSB0210-TH	●	2.1	62	105	3.0	37,620
25WHNSB0220-TH	●	2.2	62	105	3.0	37,620
25WHNSB0230-TH	●	2.3	71	114	3.0	37,620
25WHNSB0240-TH	●	2.4	71	114	3.0	37,620
25WHNSB0250-TH	●	2.5	71	114	3.0	37,620
25WHNSB0260-TH	●	2.6	76	119	3.0	37,620
25WHNSB0270-TH	●	2.7	76	119	3.0	37,620
25WHNSB0280-TH	●	2.8	84	132	3.0	37,620
25WHNSB0290-TH	●	2.9	84	132	3.0	37,620
25WHNSB0300-TH	●	3.0	84	132	3.0	37,620
25WHNSB0310-TH	●	3.1	90	138	4.0	38,570
25WHNSB0320-TH	●	3.2	90	138	4.0	38,570
25WHNSB0330-TH	●	3.3	98	146	4.0	38,570
25WHNSB0340-TH	●	3.4	98	146	4.0	38,570
25WHNSB0350-TH	●	3.5	98	146	4.0	38,570
25WHNSB0360-TH	●	3.6	113	162	4.0	42,780
25WHNSB0370-TH	●	3.7	113	162	4.0	42,780
25WHNSB0380-TH	●	3.8	113	162	4.0	42,780
25WHNSB0390-TH	●	3.9	113	162	4.0	42,780
25WHNSB0400-TH	●	4.0	113	162	4.0	42,780
25WHNSB0410-TH	●	4.1	127	178	5.0	45,910
25WHNSB0420-TH	●	4.2	127	178	5.0	45,910
25WHNSB0430-TH	●	4.3	127	178	5.0	45,910
25WHNSB0440-TH	●	4.4	127	178	5.0	45,910
25WHNSB0450-TH	●	4.5	127	178	5.0	45,910
25WHNSB0460-TH	●	4.6	141	192	5.0	48,890
25WHNSB0470-TH	●	4.7	141	192	5.0	48,890
25WHNSB0480-TH	●	4.8	141	192	5.0	48,890
25WHNSB0490-TH	●	4.9	141	192	5.0	48,890
25WHNSB0500-TH	●	5.0	141	192	5.0	48,890
25WHNSB0510-TH	●	5.1	155	206	6.0	53,510
25WHNSB0520-TH	●	5.2	155	206	6.0	53,510
25WHNSB0530-TH	●	5.3	155	206	6.0	53,510
25WHNSB0540-TH	●	5.4	155	206	6.0	53,510
25WHNSB0550-TH	●	5.5	155	206	6.0	53,510
25WHNSB0560-TH	●	5.6	169	220	6.0	56,360
25WHNSB0570-TH	●	5.7	169	220	6.0	56,360
25WHNSB0580-TH	●	5.8	169	220	6.0	56,360
25WHNSB0590-TH	●	5.9	169	220	6.0	56,360
25WHNSB0600-TH	●	6.0	169	220	6.0	56,360
25WHNSB0610-TH	●	6.1	183	236	7.0	62,620
25WHNSB0620-TH	●	6.2	183	236	7.0	62,620

商品コード Item code	在庫 Stock	寸法 Size (mm)				希望小売価格 (円) Suggested retail price (¥)
		直径 Tool dia. DC	溝長 Flute length ℓ	全長 Overall length LF	シャンク径 Shank dia. DCONMS	
25WHNSB0630-TH	●	6.3	183	236	7.0	62,620
25WHNSB0640-TH	●	6.4	183	236	7.0	62,620
25WHNSB0650-TH	●	6.5	183	236	7.0	62,620
25WHNSB0660-TH	●	6.6	197	250	7.0	65,050
25WHNSB0670-TH	●	6.7	197	250	7.0	65,050
25WHNSB0680-TH	●	6.8	197	250	7.0	65,050
25WHNSB0690-TH	●	6.9	197	250	7.0	65,050
25WHNSB0700-TH	●	7.0	197	250	7.0	65,050
25WHNSB0710-TH	●	7.1	211	266	8.0	73,610
25WHNSB0720-TH	●	7.2	211	266	8.0	73,610
25WHNSB0730-TH	●	7.3	211	266	8.0	73,610
25WHNSB0740-TH	●	7.4	211	266	8.0	73,610
25WHNSB0750-TH	●	7.5	211	266	8.0	73,610
25WHNSB0760-TH	●	7.6	225	280	8.0	76,450
25WHNSB0770-TH	●	7.7	225	280	8.0	76,450
25WHNSB0780-TH	●	7.8	225	280	8.0	76,450
25WHNSB0790-TH	●	7.9	225	280	8.0	76,450
25WHNSB0800-TH	●	8.0	225	280	8.0	76,450
25WHNSB0810-TH	□	8.1	239	294	9.0	-
25WHNSB0820-TH	□	8.2	239	294	9.0	-
25WHNSB0830-TH	●	8.3	239	294	9.0	85,960
25WHNSB0840-TH	●	8.4	239	294	9.0	85,960
25WHNSB0850-TH	●	8.5	239	294	9.0	85,960
25WHNSB0860-TH	□	8.6	254	309	9.0	-
25WHNSB0870-TH	□	8.7	254	309	9.0	-
25WHNSB0880-TH	●	8.8	254	309	9.0	93,010
25WHNSB0890-TH	●	8.9	254	309	9.0	93,010
25WHNSB0900-TH	●	9.0	254	309	9.0	93,010
25WHNSB0910-TH	□	9.1	268	323	10.0	-
25WHNSB0920-TH	□	9.2	268	323	10.0	-
25WHNSB0930-TH	●	9.3	268	323	10.0	100,350
25WHNSB0940-TH	●	9.4	268	323	10.0	100,350
25WHNSB0950-TH	●	9.5	268	323	10.0	100,350
25WHNSB0960-TH	□	9.6	282	337	10.0	-
25WHNSB0970-TH	□	9.7	282	337	10.0	-
25WHNSB0980-TH	●	9.8	282	337	10.0	108,620
25WHNSB0990-TH	●	9.9	282	337	10.0	108,620
25WHNSB1000-TH	●	10.0	282	337	10.0	108,620
25WHNSB1010-TH	□	10.1	297	358	11.0	-
25WHNSB1020-TH	□	10.2	297	358	11.0	-
25WHNSB1030-TH	●	10.3	297	358	11.0	123,160
25WHNSB1040-TH	●	10.4	297	358	11.0	123,160
25WHNSB1050-TH	●	10.5	297	358	11.0	123,160

商品コード Item code	在庫 Stock	寸法 Size (mm)				希望小売価格 (円) Suggested retail price (¥)
		直径 Tool dia. DC	溝長 Flute length ℓ	全長 Overall length LF	シャンク径 Shank dia. DCONMS	
25WHNSB1060-TH	□	10.6	310	371	11.0	-
25WHNSB1070-TH	□	10.7	310	371	11.0	-
25WHNSB1080-TH	●	10.8	310	371	11.0	135,770
25WHNSB1090-TH	●	10.9	310	371	11.0	135,770
25WHNSB1100-TH	●	11.0	310	371	11.0	135,770
25WHNSB1110-TH	□	11.1	324	385	12.0	-
25WHNSB1120-TH	□	11.2	324	385	12.0	-
25WHNSB1130-TH	●	11.3	324	385	12.0	142,560
25WHNSB1140-TH	●	11.4	324	385	12.0	142,560
25WHNSB1150-TH	●	11.5	324	385	12.0	142,560
25WHNSB1160-TH	□	11.6	338	399	12.0	-
25WHNSB1170-TH	□	11.7	338	399	12.0	-
25WHNSB1180-TH	●	11.8	338	399	12.0	149,350
25WHNSB1190-TH	●	11.9	338	399	12.0	149,350
25WHNSB1200-TH	●	12.0	338	399	12.0	149,350
25WHNSB1210-TH	□	12.1	353	414	13.0	-
25WHNSB1220-TH	□	12.2	353	414	13.0	-
25WHNSB1230-TH	□	12.3	353	414	13.0	-
25WHNSB1240-TH	□	12.4	353	414	13.0	-
25WHNSB1250-TH	●	12.5	353	414	13.0	173,790
25WHNSB1260-TH	□	12.6	367	433	13.0	-
25WHNSB1270-TH	□	12.7	367	433	13.0	-
25WHNSB1280-TH	□	12.8	367	433	13.0	-
25WHNSB1290-TH	□	12.9	367	433	13.0	-
25WHNSB1300-TH	●	13.0	367	433	13.0	179,230

25WHNSB直径公差表
Table of Tolerance on tool dia.

直径2.0~3.0、3.5、4.0、4.5、5.0、5.5、6.0、6.5、7.0、7.5、8.0、8.5、9.0、10.0、11.0、12.0、13.0はh8となります。
上記以外のアイテムは下表の直径公差になります。
h8 for diameters of 2.0 to 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0, 10.0, 11.0, 12.0, and 13.0 For other items, the diameter tolerance will be as in the table below. (mm)

25WHNSB			
	3.0<DC<6.0	6.0<DC<10.0	10.0<DC<13.0
上限 Max	-0.020	-0.024	-0.030
下限 Min	-0.036	-0.045	-0.053

対応被削材

Applicable work material

軟鋼 Mild steel SS	炭素鋼 Carbon steel SCC	合金鋼 Alloy steel SCM, SCr	調質鋼 Heat-treated steel SKD, SKS	工具鋼 Tool steel ~40HRC	焼入れ鋼 Hardened steel ~45HRC, 45HRC~	ステンレス鋼 Stainless steel SUS	耐熱鋼 Ti合金 Heat-resistant steel, Ti alloy Inconel	鋳鉄 Cast iron FC	ダクタイル鋳鉄 Ductile cast iron FCD	アルミ合金 Aluminum alloy Al	銅合金 Copper alloy Cu
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

●印：標準在庫品です。 □印：特定代理店在庫です。弊社営業へお問い合わせください。
●： Stocked items. □： Stocked by specified distributor. Contact with our sales department.

再研磨対応外径範囲

Re-grinding compatibility range

商品コード Item code	エンド End (mm)
25WHNSB-TH	2 ~ 13

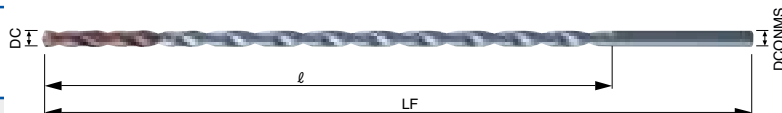
超硬OHノンステップボーラー 30D



下表を参照
Refer to under table



(mm)



平面二段・S-X形シンニング
Plane, S-X thinning

30WHNSB-TH

切削条件表 E32
Cutting Conditions

商品コード Item code	在庫 Stock	寸法 Size (mm) Tool dia. DC, Flute length LF, Overall length LF, Shank dia. DCONMS	希望小売価格 (円) Suggested retail price (¥)
30WHNSB0200-TH	●	2.0 70 113 3.0	39,250
30WHNSB0210-TH	●	2.1 77 120 3.0	39,250
30WHNSB0220-TH	●	2.2 77 120 3.0	39,250
30WHNSB0230-TH	●	2.3 87 130 3.0	39,250
30WHNSB0240-TH	●	2.4 87 130 3.0	39,250
30WHNSB0250-TH	●	2.5 87 130 3.0	39,250
30WHNSB0260-TH	●	2.6 94 137 3.0	39,250
30WHNSB0270-TH	●	2.7 94 137 3.0	39,250
30WHNSB0280-TH	●	2.8 99 144 3.0	39,250
30WHNSB0290-TH	●	2.9 99 144 3.0	39,250
30WHNSB0300-TH	●	3.0 99 147 3.0	39,250
30WHNSB0310-TH	●	3.1 116 164 4.0	40,740
30WHNSB0320-TH	●	3.2 116 164 4.0	40,740
30WHNSB0330-TH	●	3.3 116 164 4.0	40,740
30WHNSB0340-TH	●	3.4 116 164 4.0	40,740
30WHNSB0350-TH	●	3.5 116 164 4.0	40,740
30WHNSB0360-TH	●	3.6 132 181 4.0	48,760
30WHNSB0370-TH	●	3.7 132 181 4.0	48,760
30WHNSB0380-TH	●	3.8 132 181 4.0	48,760
30WHNSB0390-TH	●	3.9 132 181 4.0	48,760
30WHNSB0400-TH	●	4.0 132 181 4.0	48,760
30WHNSB0410-TH	●	4.1 149 200 5.0	54,050
30WHNSB0420-TH	●	4.2 149 200 5.0	54,050
30WHNSB0430-TH	●	4.3 149 200 5.0	54,050
30WHNSB0440-TH	●	4.4 149 200 5.0	54,050
30WHNSB0450-TH	●	4.5 149 200 5.0	54,050
30WHNSB0460-TH	●	4.6 166 217 5.0	59,220
30WHNSB0470-TH	●	4.7 166 217 5.0	59,220
30WHNSB0480-TH	●	4.8 166 217 5.0	59,220
30WHNSB0490-TH	●	4.9 166 217 5.0	59,220
30WHNSB0500-TH	●	5.0 166 217 5.0	59,220
30WHNSB0510-TH	●	5.1 182 233 6.0	66,000
30WHNSB0520-TH	●	5.2 182 233 6.0	66,000
30WHNSB0530-TH	●	5.3 182 233 6.0	66,000
30WHNSB0540-TH	●	5.4 182 233 6.0	66,000
30WHNSB0550-TH	●	5.5 182 233 6.0	66,000
30WHNSB0560-TH	●	5.6 199 250 6.0	69,130
30WHNSB0570-TH	●	5.7 199 250 6.0	69,130
30WHNSB0580-TH	●	5.8 199 250 6.0	69,130
30WHNSB0590-TH	●	5.9 199 250 6.0	69,130
30WHNSB0600-TH	●	6.0 199 250 6.0	69,130
30WHNSB0610-TH	●	6.1 215 268 7.0	78,490
30WHNSB0620-TH	●	6.2 215 268 7.0	78,490

商品コード Item code	在庫 Stock	寸法 Size (mm) Tool dia. DC, Flute length LF, Overall length LF, Shank dia. DCONMS	希望小売価格 (円) Suggested retail price (¥)
30WHNSB0630-TH	●	6.3 215 268 7.0	78,490
30WHNSB0640-TH	●	6.4 215 268 7.0	78,490
30WHNSB0650-TH	●	6.5 215 268 7.0	78,490
30WHNSB0660-TH	●	6.6 232 285 7.0	80,520
30WHNSB0670-TH	●	6.7 232 285 7.0	80,520
30WHNSB0680-TH	●	6.8 232 285 7.0	80,520
30WHNSB0690-TH	●	6.9 232 285 7.0	80,520
30WHNSB0700-TH	●	7.0 232 285 7.0	80,520
30WHNSB0710-TH	●	7.1 248 303 8.0	94,650
30WHNSB0720-TH	●	7.2 248 303 8.0	94,650
30WHNSB0730-TH	●	7.3 248 303 8.0	94,650
30WHNSB0740-TH	●	7.4 248 303 8.0	94,650
30WHNSB0750-TH	●	7.5 248 303 8.0	94,650
30WHNSB0760-TH	●	7.6 265 320 8.0	97,630
30WHNSB0770-TH	●	7.7 265 320 8.0	97,630
30WHNSB0780-TH	●	7.8 265 320 8.0	97,630
30WHNSB0790-TH	●	7.9 265 320 8.0	97,630
30WHNSB0800-TH	●	8.0 265 320 8.0	97,630
30WHNSB0810-TH	□	8.1 281 336 9.0	—
30WHNSB0820-TH	□	8.2 281 336 9.0	—
30WHNSB0830-TH	●	8.3 281 336 9.0	107,940
30WHNSB0840-TH	●	8.4 281 336 9.0	107,940
30WHNSB0850-TH	●	8.5 281 336 9.0	107,940
30WHNSB0860-TH	□	8.6 298 353 9.0	—
30WHNSB0870-TH	□	8.7 298 353 9.0	—
30WHNSB0880-TH	●	8.8 298 353 9.0	118,800
30WHNSB0890-TH	●	8.9 298 353 9.0	118,800
30WHNSB0900-TH	●	9.0 298 353 9.0	118,800
30WHNSB0910-TH	□	9.1 314 369 10.0	—
30WHNSB0920-TH	□	9.2 314 369 10.0	—
30WHNSB0930-TH	●	9.3 314 369 10.0	130,890
30WHNSB0940-TH	●	9.4 314 369 10.0	130,890
30WHNSB0950-TH	●	9.5 314 369 10.0	130,890
30WHNSB0960-TH	□	9.6 331 386 10.0	—
30WHNSB0970-TH	□	9.7 331 386 10.0	—
30WHNSB0980-TH	●	9.8 331 386 10.0	143,930
30WHNSB0990-TH	●	9.9 331 386 10.0	143,930
30WHNSB1000-TH	●	10.0 331 386 10.0	143,930
30WHNSB1010-TH	□	10.1 348 403 11.0	—
30WHNSB1020-TH	□	10.2 348 403 11.0	—
30WHNSB1030-TH	●	10.3 348 403 11.0	164,290
30WHNSB1040-TH	●	10.4 348 403 11.0	164,290
30WHNSB1050-TH	●	10.5 348 403 11.0	164,290

商品コード Item code	在庫 Stock	寸法 Size (mm) Tool dia. DC, Flute length LF, Overall length LF, Shank dia. DCONMS	希望小売価格 (円) Suggested retail price (¥)
30WHNSB1060-TH	□	10.6 364 425 11.0	—
30WHNSB1070-TH	□	10.7 364 425 11.0	—
30WHNSB1080-TH	●	10.8 364 425 11.0	181,930
30WHNSB1090-TH	●	10.9 364 425 11.0	181,930
30WHNSB1100-TH	●	11.0 364 425 11.0	181,930
30WHNSB1110-TH	□	11.1 381 442 12.0	—
30WHNSB1120-TH	□	11.2 381 442 12.0	—
30WHNSB1130-TH	●	11.3 381 442 12.0	190,070
30WHNSB1140-TH	●	11.4 381 442 12.0	190,070
30WHNSB1150-TH	●	11.5 381 442 12.0	190,070
30WHNSB1160-TH	□	11.6 397 458 12.0	—
30WHNSB1170-TH	□	11.7 397 458 12.0	—
30WHNSB1180-TH	●	11.8 397 458 12.0	199,590
30WHNSB1190-TH	●	11.9 397 458 12.0	199,590
30WHNSB1200-TH	●	12.0 397 458 12.0	199,590

30WHNSB直径公差表

Table of Tolerance on tool dia.

直径2.0~3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0, 10.0, 11.0, 12.0はh8となります。

上記以外のアイテムは下表の直径公差になります。

h8 for diameters of 2.0 to 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0, 5.5, 6.0, 6.5, 7.0, 7.5, 8.0, 8.5, 9.0, 10.0, 11.0, and 12.0. For other items, the diameter tolerance will be as in the table below. (mm)

	3.0<DC<6.0	6.0<DC<10.0	10.0<DC<12.0
上限 Max	-0.020	-0.024	-0.030
下限 Min	-0.036	-0.045	-0.053

対応被削材

Applicable work material

軟鋼 Mild steel SS	炭素鋼 Carbon steel S〇〇C	合金鋼 Alloy steel SCM, SCr	調質鋼 Heat-treated steel SKD, SKS	工具鋼 Tool steel ~40HRC	焼入れ鋼 Hardened steel ~45HRC, 45HRC~	ステンレス鋼 Stainless steel SUS	耐熱鋼 Ti合金 Heat-resistant steel, Ti alloy Inconel	鋳鉄 Cast iron FC	ダクタイル鋳鉄 Ductile cast iron FCD	アルミ合金 Aluminum alloy Al	銅合金 Copper alloy Cu
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

再研磨対応外径範囲

Re-grinding compatibility range

商品コード Item code	エンド End (mm)
30WHNSB-TH	2 ~ 12

Carbide Oil Hole Non Step Borer 10~30D

超硬OHノンステップボーラー10~30D

標準切削条件表 Recommended cutting conditions

10WHNSB-TH 15WHNSB-TH 20WHNSB-TH 25WHNSB-TH 30WHNSB-TH

被削材 Work material	構造用鋼 Structural steels (~180HB) SS				炭素鋼 Carbon steels (~200HB) S〇〇C				合金鋼 Alloy steels (~30HRC) SCM、SKD			
切削速度 v_c Cutting speed (m/min)	内部クーラント Internal coolant 40~90~120		MQL(ミスト) MQL (mist) 40~80~110		内部クーラント Internal coolant 40~90~120		MQL(ミスト) MQL (mist) 40~80~110		内部クーラント Internal coolant 40~85~120		MQL(ミスト) MQL (mist) 40~70~110	
直径 Tool dia.	回転数 n (min ⁻¹)	送り量 f (mm/rev)	回転数 n (min ⁻¹)	送り量 f (mm/rev)	回転数 n (min ⁻¹)	送り量 f (mm/rev)	回転数 n (min ⁻¹)	送り量 f (mm/rev)	回転数 n (min ⁻¹)	送り量 f (mm/rev)	回転数 n (min ⁻¹)	送り量 f (mm/rev)
Φ2.0	8,000	0.05~0.08	8,000	0.05~0.08	8,000	0.05~0.1	8,000	0.05~0.1	8,000	0.05~0.08	8,000	0.05~0.08
Φ3.0	7,500	0.07~0.13	6,750	0.07~0.13	7,500	0.07~0.13	6,750	0.07~0.13	7,150	0.07~0.10	6,500	0.07~0.10
Φ4.0	7,000	0.1~0.16	5,500	0.1~0.16	7,000	0.1~0.16	5,500	0.1~0.16	6,300	0.08~0.12	5,000	0.08~0.12
Φ5.0	5,900	0.12~0.2	4,900	0.12~0.2	5,900	0.12~0.2	4,900	0.12~0.2	5,400	0.1~0.16	4,350	0.1~0.16
Φ6.0	4,800	0.15~0.24	4,300	0.15~0.24	4,800	0.15~0.24	4,300	0.15~0.24	4,500	0.12~0.20	3,700	0.12~0.20
Φ7.0	4,200	0.16~0.27	3,750	0.16~0.27	4,200	0.16~0.27	3,750	0.16~0.27	3,950	0.14~0.22	3,300	0.14~0.22
Φ8.0	3,600	0.18~0.3	3,200	0.18~0.3	3,600	0.18~0.3	3,200	0.18~0.3	3,400	0.16~0.24	2,900	0.16~0.24
Φ9.0	3,250	0.19~0.3	2,900	0.19~0.3	3,250	0.19~0.3	2,900	0.19~0.3	3,050	0.18~0.27	2,650	0.18~0.27
Φ10.0	2,900	0.2~0.3	2,600	0.2~0.3	2,900	0.2~0.3	2,600	0.2~0.3	2,700	0.2~0.3	2,400	0.2~0.3
Φ11.0	2,650	0.21~0.33	2,400	0.21~0.33	2,650	0.21~0.33	2,400	0.21~0.33	2,550	0.21~0.31	2,250	0.21~0.31
Φ12.0	2,400	0.22~0.35	2,200	0.22~0.35	2,400	0.22~0.35	2,200	0.22~0.35	2,400	0.22~0.32	2,100	0.22~0.32

被削材 Work material	ステンレス鋼 Stainless steels SUS300系 SUS400系		Ti合金 Titanium alloys Ti-6Al-4V		プリハードン鋼 Pre-hardened steels	
切削速度 v_c Cutting speed (m/min)	内部クーラント Internal coolant 30~70~100		内部クーラント Internal coolant 10~20~30		内部クーラント Internal coolant 20~30~50	
直径 Tool dia.	回転数 n (min ⁻¹)	送り量 f (mm/rev)	回転数 n (min ⁻¹)	送り量 f (mm/rev)	回転数 n (min ⁻¹)	送り量 f (mm/rev)
Φ2.0	6,000	0.03~0.05	3,200	0.02~0.04	4,500	0.03~0.04
Φ3.0	5,400	0.05~0.08	2,100	0.03~0.06	3,450	0.03~0.06
Φ4.0	4,800	0.08~0.12	1,600	0.04~0.08	2,400	0.04~0.08
Φ5.0	4,250	0.10~0.16	1,300	0.05~0.10	2,000	0.05~0.09
Φ6.0	3,700	0.12~0.20	1,100	0.06~0.12	1,600	0.06~0.09
Φ7.0	3,200	0.14~0.22	910	0.07~0.14	1,400	0.07~0.11
Φ8.0	2,700	0.16~0.24	800	0.08~0.16	1,200	0.08~0.12
Φ9.0	2,450	0.18~0.27	710	0.09~0.18	1,075	0.09~0.14
Φ10.0	2,200	0.20~0.30	640	0.10~0.20	950	0.1~0.15
Φ11.0	2,000	0.21~0.31	580	0.11~0.22	875	0.1~0.15
Φ12.0	1,800	0.22~0.32	530	0.12~0.24	800	0.1~0.15

被削材 Work material	ダクタイル鋳鉄 Ductile irons FCD500				鋳物 Casting FC250				耐熱鋼 INCONEL718 Heatproof steels	
切削速度 v_c Cutting speed (m/min)	内部クーラント Internal coolant 40~90~120		MQL(ミスト) MQL (mist) 40~85~100		内部クーラント Internal coolant 40~100~150		MQL(ミスト) MQL (mist) 40~90~120		内部クーラント Internal coolant 10~20~30	
直径 Tool dia.	回転数 n (min ⁻¹)	送り量 f (mm/rev)	回転数 n (min ⁻¹)	送り量 f (mm/rev)	回転数 n (min ⁻¹)	送り量 f (mm/rev)	回転数 n (min ⁻¹)	送り量 f (mm/rev)	回転数 n (min ⁻¹)	送り量 f (mm/rev)
Φ2.0	8,000	0.05~0.08	8,000	0.05~0.08	8,000	0.05~0.1	8,000	0.05~0.1	3,200	0.015~0.03
Φ3.0	7,500	0.07~0.13	7,150	0.07~0.13	8,000	0.07~0.13	7,500	0.07~0.13	2,100	0.02~0.05
Φ4.0	7,000	0.1~0.16	6,300	0.1~0.16	8,000	0.1~0.16	7,000	0.1~0.16	1,600	0.03~0.06
Φ5.0	5,900	0.12~0.2	5,400	0.12~0.2	6,650	0.12~0.2	5,900	0.12~0.2	1,300	0.04~0.08
Φ6.0	4,800	0.15~0.24	4,500	0.15~0.24	5,300	0.15~0.24	4,800	0.15~0.24	1,100	0.05~0.09
Φ7.0	4,200	0.16~0.27	3,950	0.16~0.27	4,650	0.16~0.27	4,200	0.17~0.27	910	0.06~0.11
Φ8.0	3,600	0.18~0.3	3,400	0.18~0.3	4,000	0.18~0.3	3,600	0.18~0.3	800	0.06~0.12
Φ9.0	3,250	0.19~0.3	3,050	0.19~0.3	3,600	0.19~0.33	3,250	0.19~0.33	710	0.07~0.14
Φ10.0	2,900	0.2~0.30	2,700	0.2~0.30	3,200	0.2~0.35	2,900	0.2~0.35	640	0.08~0.15
Φ11.0	2,650	0.21~0.33	2,550	0.21~0.33	2,925	0.21~0.35	2,650	0.21~0.35	580	0.09~0.17
Φ12.0	2,400	0.22~0.35	2,400	0.22~0.35	2,650	0.22~0.35	2,400	0.22~0.35	530	0.10~0.18

穴あけ工具

ノンステップボーラー

【切削条件の選定について】 Setting of Cutting Conditions

※下記の加工方法を必ず参照ください。Be sure to refer to the boring procedure (under) when selecting a tool.

※被削材、加工形状に合わせて、適切なクーラントを使用してください。

※この標準切削条件表は切削条件の目安を示すものです。実際の加工では加工形状、目的、使用機械等により条件を調整してください。

※この内部クーラント切削条件基準は希釈倍率20倍以下の水溶性切削油剤を使用する場合のものです。20倍を超える場合は切削速度範囲の下限を目安に使用してください。又 $\phi 5.0$ 以下はクーラント圧は2.0MPa以上を、 $\phi 5.0$ を超える物は1.5MPa以上を推奨いたします。

※MQL(ミスト)加工の場合は工具からの吐出量や吐出の状態により切削速度を下げないと加工できない場合があります。

※工具装着の際は傷や汚れの無いコレットを用い、工具の振れは0.02mm以下に抑えてください。

※油性の切削油剤を使用する場合は切削速度範囲の下限より低速の条件でご使用ください。また、切りくずおよび工具の発熱による発煙・引火にご注意ください。

※被削材は変形、たわみ、振動が起こらないようしっかりと保持してください。

※Ti合金、耐熱鋼は、切りくず詰まりや冷却性が問題になることがありますので、ステップ加工で様子を見られることをお勧めします。

「ステップ量=直径」を目安に調整ください。

※Use the appropriate coolant for the work material and machining shape.

※These Recommended Cutting Conditions indicate only the rule of a thumb for the cutting conditions. In actual machining, the condition should be adjusted according to the machining shape, purpose and the machine type.

※The above cutting conditions are based on the use of a water-soluble coolant diluted to a maximum of 20 times. When coolant dilution exceeds 20 times, decrease the cutting speed to the lowest in the specified range. When the tool diameter is $\phi 5.0$ or less, the coolant pressure should be 2.0 MPa or higher, and when the diameter is over $\phi 5.0$, the pressure should be 1.5 MPa or higher.

※When performing MQL (mist) machining, depending on the amount or status of spray from the tool, it may be necessary to reduce the cutting speed in order to perform machining.

※When changing the tool, use collet free from flaws and stains and attach the tool firmly so that its runout is 0.02mm or less.

※When cutting fluid is used, reduce the cutting speed to a speed lower than the lowest speed in the specified range. Take the greatest care to avoid smoke or ignition due to heating of chips and the tool.

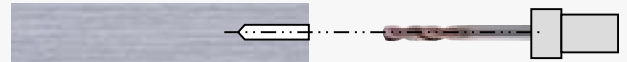
※Works should be gripped firmly to prevent deformation, deflection and vibration.

※For Ti alloys and heat-resistant steels, chip clogging and cooling could be an issue, therefore it is recommended to try step drilling to see how it goes. Adjust the step feed using the same value as the tool diameter as a guideline.

○ 切削加工方法 Drilling Method

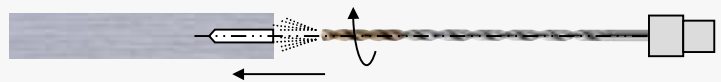
1 下穴(ガイド穴)加工 (03WHNSB-TH、05WHNSB-TH) Drilling of pilot hole (guide hole) (03WHNSB-TH, 05WHNSB-TH)

- 穴深さ Hole depth : 工具径×2倍～5倍 tool diameter ×2~5 times
- 加工穴径 Machining diameter : 08～30WHNSB工具径の+0.03～+0.10mm
08～30WHNSB diameter + 0.03～0.10mm
- 推奨工具 Recommended tools : 03WHNSB-TH、(超硬スタブ型プラス公差受注生産)
03WHNSB-TH, Carbide stub type, MTO by customized allowance



2 低速回転、クーラントON (08～30WHNSB-TH) Supplying coolant during low-speed revolution (08～30WHNSB-TH)

- 低速回転でガイド穴へ ($n=0\sim500\text{min}^{-1}$)
Leading to the guide hole at low speed ($n=0\sim500\text{ min}^{-1}$)
- ガイド穴加工終了面より2.0～5.0mm手前で送りをストップ
Stop feed 2.0～5.0 mm before the end of the guide hole.
※工具刃長が200mm以上の場合は、回転数 $n=200\text{min}^{-1}$ 以下でガイド穴へ
When a long tool (200mm or longer) is used, position the tool to the guide hole at low revolution speed ($n=200\text{min}^{-1}$ or less).



3 切削回転、切削送り (08～30WHNSB-TH) High-speed revolution for drilling feed (08～30WHNSB-TH)

- 回転数が正規に上がるの確認し切削送り開始
After confirming that the revolution speed is increasing at the specified rate, start feeding.



4 加工終了 Machining completion

- 低速回転にて工具を抜く ($n=0\sim500\text{min}^{-1}$)
Withdraw the tool at low speed. ($n=0\sim500\text{ min}^{-1}$)
※工具刃長が200mm以上の場合は、回転数 $n=200\text{min}^{-1}$ 以下で抜く
When a long tool (200mm or longer) is used, withdraw the tool at low revolution speed ($n=200\text{min}^{-1}$ or less).

