



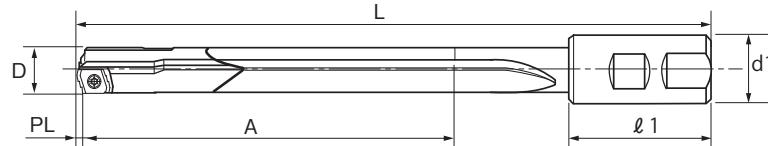
botek®

ボーテック

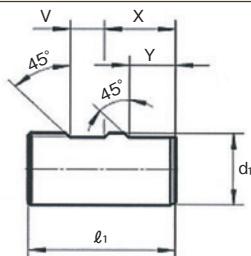
## スローアウェイガンドリル Type01

## botek社 ストックプログラム(botek社標準在庫サイズ)

## マシニングセンタ用



## ドライバー



型番	DIN 型番	$d_1$	$\ell_1$	V	X	Y
ZH25-22	DIN 635-HB	$\phi 25.0\text{h}6$	56	12	26	17
ZH32-10	DIN 1835-B32	$\phi 32.0\text{h}6$	60	14	29	19
ZH40-13	DIN 1835-B40	$\phi 40.0\text{h}6$	70	14	33	19
ZH50-05	DIN 1835-B50	$\phi 50.0\text{h}6$	80	18	36	23

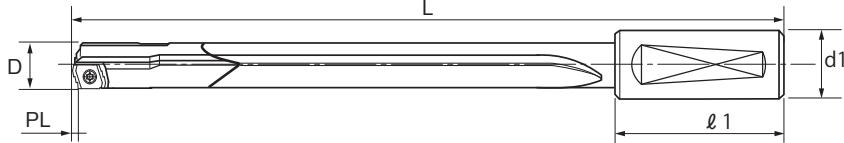
型番/サイズ (刃径 x 全長 x ドライバー型番 x Part No.)	PL	最大加工深さ A	型番/サイズ (刃径 x 全長 x ドライバー型番 x Part No.)	PL	最大加工深さ A	型番/サイズ (刃径 x 全長 x ドライバー型番 x Part No.)	PL	最大加工深さ A
Type01 $\phi 12.00 \times 245\text{ZH25-22}$ 501100001	3	120	Type01 $\phi 16.25 \times 370\text{ZH25-22}$ 501100042	3	244	Type01 $\phi 20.50 \times 845\text{ZH32-10}$ 501100083	4	718
Type01 $\phi 12.00 \times 305\text{ZH25-22}$ 501100002	3	180	Type01 $\phi 16.25 \times 530\text{ZH25-22}$ 501100043	3	406	Type01 $\phi 21.00 \times 440\text{ZH32-10}$ 501100084	4	315
Type01 $\phi 12.00 \times 425\text{ZH25-22}$ 501100003	3	300	Type01 $\phi 16.25 \times 695\text{ZH25-22}$ 501100044	3	569	Type01 $\phi 21.00 \times 650\text{ZH32-10}$ 501100085	4	525
Type01 $\phi 12.00 \times 545\text{ZH25-22}$ 501100004	3	420	Type01 $\phi 16.50 \times 290\text{ZH25-22}$ 501100045	3	165	Type01 $\phi 22.00 \times 455\text{ZH32-10}$ 501100086	4	330
Type01 $\phi 12.50 \times 250\text{ZH25-22}$ 501100005	3	125	Type01 $\phi 16.50 \times 370\text{ZH25-22}$ 501100046	3	248	Type01 $\phi 22.00 \times 675\text{ZH32-10}$ 501100087	4	550
Type01 $\phi 12.50 \times 315\text{ZH25-22}$ 501100006	3	188	Type01 $\phi 16.50 \times 535\text{ZH25-22}$ 501100047	3	413	Type01 $\phi 23.00 \times 470\text{ZH32-10}$ 501100088	4	345
Type01 $\phi 12.50 \times 440\text{ZH25-22}$ 501100007	3	313	Type01 $\phi 16.50 \times 700\text{ZH25-22}$ 501100048	3	578	Type01 $\phi 23.00 \times 700\text{ZH32-10}$ 501100089	4	575
Type01 $\phi 12.50 \times 570\text{ZH25-22}$ 501100008	3	438	Type01 $\phi 17.00 \times 295\text{ZH25-22}$ 501100049	3	170	Type01 $\phi 24.00 \times 485\text{ZH32-10}$ 501100090	4	360
Type01 $\phi 12.70 \times 250\text{ZH25-22}$ 501100009	3	127	Type01 $\phi 17.00 \times 380\text{ZH25-22}$ 501100050	3	255	Type01 $\phi 24.00 \times 725\text{ZH32-10}$ 501100091	4	600
Type01 $\phi 12.70 \times 315\text{ZH25-22}$ 501100010	3	191	Type01 $\phi 17.00 \times 550\text{ZH25-22}$ 501100051	3	425	Type01 $\phi 25.00 \times 525\text{ZH32-10}$ 501100092	4	375
Type01 $\phi 12.70 \times 440\text{ZH25-22}$ 501100011	3	318	Type01 $\phi 17.00 \times 720\text{ZH25-22}$ 501100052	3	595	Type01 $\phi 25.00 \times 780\text{ZH32-10}$ 501100093	4	625
Type01 $\phi 12.70 \times 570\text{ZH25-22}$ 501100012	3	445	Type01 $\phi 17.50 \times 300\text{ZH25-22}$ 501100053	3	175	Type01 $\phi 25.40 \times 525\text{ZH32-10}$ 501100094	4	381
Type01 $\phi 13.00 \times 255\text{ZH25-22}$ 501100013	3	130	Type01 $\phi 17.50 \times 385\text{ZH25-22}$ 501100054	3	263	Type01 $\phi 25.40 \times 780\text{ZH32-10}$ 501100095	4	635
Type01 $\phi 13.00 \times 320\text{ZH25-22}$ 501100014	3	195	Type01 $\phi 17.50 \times 560\text{ZH25-22}$ 501100055	3	438	Type01 $\phi 26.00 \times 545\text{ZH40-13}$ 501100096	4	390
Type01 $\phi 13.00 \times 450\text{ZH25-22}$ 501100015	3	325	Type01 $\phi 17.50 \times 735\text{ZH25-22}$ 501100056	3	613	Type01 $\phi 26.00 \times 805\text{ZH40-13}$ 501100097	4	650
Type01 $\phi 13.00 \times 580\text{ZH25-22}$ 501100016	3	455	Type01 $\phi 18.00 \times 305\text{ZH25-22}$ 501100057	4	180	Type01 $\phi 27.00 \times 560\text{ZH40-13}$ 501100098	4	405
Type01 $\phi 13.50 \times 260\text{ZH25-22}$ 501100017	3	135	Type01 $\phi 18.00 \times 395\text{ZH25-22}$ 501100058	4	270	Type01 $\phi 27.00 \times 830\text{ZH40-13}$ 501100099	4	675
Type01 $\phi 13.50 \times 325\text{ZH25-22}$ 501100018	3	203	Type01 $\phi 18.00 \times 575\text{ZH25-22}$ 501100059	4	450	Type01 $\phi 28.00 \times 575\text{ZH40-13}$ 501100100	4	420
Type01 $\phi 13.50 \times 460\text{ZH25-22}$ 501100019	3	338	Type01 $\phi 18.00 \times 755\text{ZH25-22}$ 501100060	4	630	Type01 $\phi 28.00 \times 855\text{ZH40-13}$ 501100101	4	700
Type01 $\phi 13.50 \times 595\text{ZH25-22}$ 501100020	3	473	Type01 $\phi 18.50 \times 310\text{ZH25-22}$ 501100061	4	185	Type01 $\phi 29.00 \times 590\text{ZH40-13}$ 501100102	4	435
Type01 $\phi 14.00 \times 265\text{ZH25-22}$ 501100021	3	140	Type01 $\phi 18.50 \times 405\text{ZH25-22}$ 501100062	4	278	Type01 $\phi 29.00 \times 880\text{ZH40-13}$ 501100103	4	725
Type01 $\phi 14.00 \times 335\text{ZH25-22}$ 501100022	3	210	Type01 $\phi 18.50 \times 590\text{ZH25-22}$ 501100063	4	463	Type01 $\phi 30.00 \times 605\text{ZH40-13}$ 501100104	5	450
Type01 $\phi 14.00 \times 475\text{ZH25-22}$ 501100023	3	350	Type01 $\phi 18.50 \times 775\text{ZH25-22}$ 501100064	4	648	Type01 $\phi 30.00 \times 905\text{ZH40-13}$ 501100105	5	750
Type01 $\phi 14.00 \times 615\text{ZH25-22}$ 501100024	3	490	Type01 $\phi 19.00 \times 315\text{ZH25-22}$ 501100065	4	190	Type01 $\phi 31.00 \times 620\text{ZH40-13}$ 501100106	5	465
Type01 $\phi 14.50 \times 270\text{ZH25-22}$ 501100025	3	145	Type01 $\phi 19.00 \times 410\text{ZH25-22}$ 501100066	4	285	Type01 $\phi 31.00 \times 930\text{ZH40-13}$ 501100107	5	775
Type01 $\phi 14.50 \times 340\text{ZH25-22}$ 501100026	3	218	Type01 $\phi 19.00 \times 600\text{ZH25-22}$ 501100067	4	475	Type01 $\phi 31.75 \times 630\text{ZH40-13}$ 501100108	5	476
Type01 $\phi 14.50 \times 450\text{ZH25-22}$ 501100027	3	363	Type01 $\phi 19.00 \times 790\text{ZH25-22}$ 501100068	4	665	Type01 $\phi 31.75 \times 950\text{ZH40-13}$ 501100109	5	794
Type01 $\phi 14.50 \times 630\text{ZH25-22}$ 501100028	3	508	Type01 $\phi 19.05 \times 315\text{ZH25-22}$ 501100069	4	191	Type01 $\phi 32.00 \times 635\text{ZH40-13}$ 501100110	5	480
Type01 $\phi 15.00 \times 275\text{ZH25-22}$ 501100029	3	150	Type01 $\phi 19.05 \times 410\text{ZH25-22}$ 501100070	4	286	Type01 $\phi 32.00 \times 955\text{ZH40-13}$ 501100111	5	800
Type01 $\phi 15.00 \times 350\text{ZH25-22}$ 501100030	3	225	Type01 $\phi 19.05 \times 600\text{ZH25-22}$ 501100071	4	476	Type01 $\phi 33.00 \times 680\text{ZH50-05}$ 501100112	5	495
Type01 $\phi 15.00 \times 500\text{ZH25-22}$ 501100031	3	375	Type01 $\phi 19.05 \times 790\text{ZH25-22}$ 501100072	4	667	Type01 $\phi 33.00 \times 1010\text{ZH50-05}$ 501100113	5	825
Type01 $\phi 15.00 \times 650\text{ZH25-22}$ 501100032	3	525	Type01 $\phi 19.50 \times 320\text{ZH25-22}$ 501100073	4	195	Type01 $\phi 34.00 \times 695\text{ZH50-05}$ 501100114	5	510
Type01 $\phi 15.50 \times 280\text{ZH25-22}$ 501100033	3	155	Type01 $\phi 19.50 \times 420\text{ZH25-22}$ 501100074	4	293	Type01 $\phi 34.00 \times 1035\text{ZH50-05}$ 501100115	5	850
Type01 $\phi 15.50 \times 355\text{ZH25-22}$ 501100034	3	233	Type01 $\phi 19.50 \times 615\text{ZH25-22}$ 501100075	4	488	Type01 $\phi 35.00 \times 710\text{ZH50-05}$ 501100116	5	525
Type01 $\phi 15.50 \times 510\text{ZH25-22}$ 501100035	3	388	Type01 $\phi 19.50 \times 810\text{ZH25-22}$ 501100076	4	683	Type01 $\phi 35.00 \times 1060\text{ZH50-05}$ 501100117	5	875
Type01 $\phi 15.50 \times 655\text{ZH25-22}$ 501100036	3	543	Type01 $\phi 20.00 \times 325\text{ZH32-10}$ 501100077	4	200	Type01 $\phi 38.00 \times 760\text{ZH50-05}$ 501100118	6	570
Type01 $\phi 16.00 \times 285\text{ZH25-22}$ 501100037	3	160	Type01 $\phi 20.00 \times 425\text{ZH32-10}$ 501100078	4	300	Type01 $\phi 38.00 \times 1140\text{ZH50-05}$ 501100119	6	950
Type01 $\phi 16.00 \times 370\text{ZH25-22}$ 501100038	3	240	Type01 $\phi 20.00 \times 625\text{ZH32-10}$ 501100079	4	500	Type01 $\phi 38.10 \times 760\text{ZH50-05}$ 501100120	6	572
Type01 $\phi 16.00 \times 530\text{ZH25-22}$ 501100039	3	400	Type01 $\phi 20.00 \times 825\text{ZH32-10}$ 501100080	4	700	Type01 $\phi 38.10 \times 1140\text{ZH50-05}$ 501100121	6	953
Type01 $\phi 16.00 \times 695\text{ZH25-22}$ 501100040	3	560	Type01 $\phi 20.50 \times 435\text{ZH32-10}$ 501100081	4	308	Type01 $\phi 40.00 \times 785\text{ZH50-05}$ 501100122	6	600
Type01 $\phi 16.25 \times 285\text{ZH25-22}$ 501100041	3	163	Type01 $\phi 20.50 \times 840\text{ZH32-10}$ 501100082	4	513	Type01 $\phi 40.00 \times 1185\text{ZH50-05}$ 501100123	6	1000

\* 上記サイズはbotek社（ドイツ）の標準在庫品です。弊社の標準在庫品ではございません。

\* 上記ガンドリル本体にはストッププレートとネジとレンチのみが付属されております。インサートとガイドパッドは別途ご注文ください。

\* 納期ご下命後約3-4週間 (botek社サマーバケーションとクリスマス休暇時は省く)

### マシニングセンタ用(インサート、ガイドパッド付き)



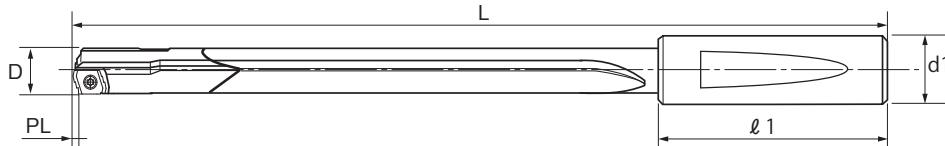
型番/サイズ(刃径 x 全長 x ドライバー型番)	PL	インサート	ガイド パッド	最大加工 深さ A
Type01 φ 12.0x400ZH20-78 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	285
Type01 φ 12.0x550ZH20-78 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	435
Type01 φ 12.5x400ZH20-78 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	285
Type01 φ 12.5x550ZH20-78 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	435
Type01 φ 13.0x400ZH20-78 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	285
Type01 φ 13.0x550ZH20-78 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	435
Type01 φ 13.5x400ZH20-78 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	285
Type01 φ 13.5x550ZH20-78 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	435
Type01 φ 14.0x400ZH25-95 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	280
Type01 φ 14.0x550ZH25-95 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	430
Type01 φ 14.5x400ZH25-95 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	280
Type01 φ 14.5x550ZH25-95 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	430
Type01 φ 15.0x400ZH25-95 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	280
Type01 φ 15.0x550ZH25-95 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	430
Type01 φ 15.5x400ZH25-95 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	280
Type01 φ 15.5x550ZH25-95 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	430
Type01 φ 16.0x400ZH25-95 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	280
Type01 φ 16.0x550ZH25-95 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	430
Type01 φ 16.5x400ZH25-95 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	280
Type01 φ 16.5x550ZH25-95 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	430
Type01 φ 17.0x400ZH25-95 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	280
Type01 φ 17.0x550ZH25-95 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	430
Type01 φ 17.5x400ZH25-95 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	280
Type01 φ 17.5x550ZH25-95 K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20	430

型番/サイズ(刃径 x 全長 x ドライバー型番)	PL	インサート	ガイド パッド	最大加工 深さ A
Type01 φ 18.0x400ZH25-95 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	280
Type01 φ 18.0x550ZH25-95 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	430
Type01 φ 19.0x400ZH25-95 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	280
Type01 φ 19.0x550ZH25-95 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	430
Type01 φ 20.0x400ZH32-12 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	275
Type01 φ 20.0x550ZH32-12 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	425
Type01 φ 21.0x600ZH32-12 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	475
Type01 φ 22.0x600ZH32-12 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	475
Type01 φ 23.0x600ZH32-12 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	475
Type01 φ 24.0x600ZH32-12 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	475
Type01 φ 25.0x600ZH32-12 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	460
Type01 φ 26.0x600ZH40-18 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	450
Type01 φ 27.0x600ZH40-18 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	450
Type01 φ 28.0x600ZH40-18 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	450
Type01 φ 29.0x600ZH40-18 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	450
Type01 φ 30.0x600ZH40-18 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	450
Type01 φ 31.0x600ZH40-18 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	450
Type01 φ 32.0x600ZH40-18 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	430
Type01 φ 33.0x600ZH50-10 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	420
Type01 φ 34.0x600ZH50-10 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	420
Type01 φ 35.0x600ZH50-10 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	420
Type01 φ 36.0x600ZH50-10 P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20	420
Type01 φ 38.0x600ZH50-10 P25B-2P20	6	P25B-SP2	P20	420
Type01 φ 40.0x600ZH50-10 P25B-2P20	6	P25B-SP2	P20	420

\* インサート・ガイドパッド付き

\* 納期：ご下命後約 5-6 週間 (botek 社サマーバケーションとクリスマス休暇時は省く)

### ガンドリルマシン用(インサート、ガイドパッド付き)



型番/サイズ(刃径 x 全長 x ドライバー型番)	PL	インサート	ガイド パッド
Type01 φ 12.0x1250ZH19.05-10K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20
Type01 φ 12.0x1650ZH19.05-10K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20
Type01 φ 12.5x1250ZH19.05-10PK30-1P20	3	K30B-SP1	P20
Type01 φ 12.5x1650ZH19.05-10K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20
Type01 φ 13.0x1250ZH19.05-10K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20
Type01 φ 13.0x1650ZH19.05-10K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20
Type01 φ 14.0x1250ZH19.05-10K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20
Type01 φ 14.0x1650ZH19.05-10K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20
Type01 φ 14.5x1250ZH19.05-10K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20
Type01 φ 14.5x1650ZH19.05-10K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20
Type01 φ 15.0x1250ZH25.4-00K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20
Type01 φ 15.0x1650ZH25.4-00K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20
Type01 φ 16.0x1250ZH25.4-00K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20
Type01 φ 16.0x1650ZH25.4-00K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20
Type01 φ 17.0x1250ZH25.4-00K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20
Type01 φ 17.0x1650ZH25.4-00K30B-1P20	3	K30B-SP1	P20
Type01 φ 18.0x1250ZH25.4-00P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20

型番/サイズ(刃径 x 全長 x ドライバー型番)	PL	インサート	ガイド パッド
Type01 φ 18.0x1650ZH25.4-00P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20
Type01 φ 18.5x1250ZH25.4-00P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20
Type01 φ 18.5x1650ZH25.4-00P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20
Type01 φ 20.0x1250ZH31.7-00P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20
Type01 φ 20.0x1650ZH31.7-00P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20
Type01 φ 21.0x1650ZH31.7-00P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20
Type01 φ 22.0x1650ZH31.7-00P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20
Type01 φ 23.0x1650ZH31.7-00P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20
Type01 φ 24.0x1650ZH31.7-00P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20
Type01 φ 25.0x1650ZH31.7-00P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20
Type01 φ 26.0x1650ZH38.1-00P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20
Type01 φ 27.0x1650ZH38.1-00P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20
Type01 φ 28.0x1650ZH38.1-00P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20
Type01 φ 29.0x1650ZH38.1-00P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20
Type01 φ 30.0x1650ZH38.1-00P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20
Type01 φ 31.0x1650ZH38.1-00P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20
Type01 φ 32.0x1650ZH38.1-00P25B-2P20	4	P25B-SP2	P20

\* インサート・ガイドパッド付き

\* 納期：ご下命後約 5-6 週間 (botek 社サマーバケーションとクリスマス休暇時は省く)



btek®

ボーテック

## スローアウェイガンドリル Type01

## Type01φ9.90~17.99部品表

刃径レンジ	Type01-001 ガイドパッド2枚仕様	Type01-011 ガイドパッド4枚仕様	刃径レンジ	Type01-001 ガイドパッド2枚仕様	Type01-011 ガイドパッド4枚仕様
	型番	型番		型番	型番
9.90-10.49	01-101*-001	01-101*-011	14.00-14.49	01-141*-001	01-141*-011
10.50-10.99	01-102*-001	01-102*-011	14.50-14.99	01-142*-001	01-142*-011
11.00-11.49	01-111*-001	01-111*-011	15.00-15.49	01-151*-001	01-151*-011
11.50-11.99	01-112*-001	01-112*-011	15.50-15.99	01-152*-001	01-152*-011
12.00-12.49	01-121*-001	01-121*-011	16.00-16.49	01-161*-001	01-161*-011
12.50-12.99	01-122*-001	01-122*-011	16.50-16.99	01-162*-001	01-162*-011
13.00-13.49	01-131*-001	01-131*-011	17.00-17.49	01-171*-001	01-171*-011
13.50-13.99	01-132*-001	01-132*-011	17.50-17.99	01-172*-001	01-172*-011

\*に下記レンジグループナンバーが入ります。

ツール長	~500mm	501~800mm	801~1250mm	1251~1600mm	1601~2000mm	2001~2500mm	2501~3200mm	3201~4500mm
*レンジグループ	1	2	3	4	5	6	7	8

刃径					型番					
					インサート			ガイドパッド		エンドストップ
標準	オプション									
9.90	-	-	-	-	01-0595-321	-		01-0498-41010		
9.95	-	-	-	-	01-0597-321	-		01-0499-410/10		
10.00	10.50	11.00	11.50	-	01-0600-321	-		01-0400-410/10		
10.05	10.55	11.05	11.55	-	01-0602-321	-		01-0401-410/10		
10.10	10.60	11.10	11.60	-	01-0605-321	-		01-0402-410/10		
10.15	10.65	11.15	11.65	-	01-0607-321	-		01-0403-410/10		
10.20	10.70	11.20	11.70	-	01-0610-321	-		01-0404-410/10		
10.25	10.75	11.25	11.75	-	01-0612-321	-		01-0405-410/10		
10.30	10.80	11.30	11.80	-	01-0615-321	-		01-0406-410/10		
10.35	10.85	11.35	11.85	-	01-0617-321	-		01-0407-410/10		
10.40	10.90	11.40	11.90	-	01-0620-321	-		01-0408-410/10		
10.45	10.95	11.45	11.95	-	01-0622-321	-		01-0409-410/10		
10.49	10.99	11.49	11.99	-	01-0624-321	-		01-0410-410/10		
12.00	12.50	13.00	-	-	01-0675-321	-		01-0500-410/12		
12.05	12.55	13.05	-	-	01-0677-321	-		01-0501-410/12		
12.10	12.60	13.10	-	-	01-0680-321	-		01-0502-410/12		
12.15	12.65	13.15	-	-	01-0682-321	-		01-0503-410/12		
12.20	12.70	13.20	-	-	01-0685-321	-		01-0504-410/12		
12.25	12.75	13.25	-	-	01-0687-321	-		01-0505-410/12		
12.30	12.80	13.30	-	-	01-0690-321	-		01-0506-410/12		
12.35	12.85	13.35	-	-	01-0692-321	-		01-0507-410/12		
12.40	12.90	13.40	-	-	01-0695-321	-		01-0508-410/12		
12.45	12.95	13.45	-	-	01-0697-321	-		01-0509-410/12		
12.49	12.99	13.49	-	-	01-0699-321	-		01-0510-410/12		
13.50	14.00	14.50	15.00	-	01-0775-321	01-0775-311		01-0500-410/13		
13.55	14.05	14.55	15.05	-	01-0777-321	01-0777-311		01-0501-410/13		
13.60	14.10	14.60	15.10	-	01-0780-321	01-0780-311		01-0502-410/13		
13.65	14.15	14.65	15.15	-	01-0782-321	01-0782-311		01-0503-410/13		
13.70	14.20	14.70	15.20	-	01-0785-321	01-0785-311		01-0504-410/13		
13.75	14.25	14.75	15.25	-	01-0787-321	01-0787-311		01-0505-410/13		
13.80	14.30	14.80	15.30	-	01-0790-321	01-0790-311		01-0506-410/13		
13.85	14.35	14.85	15.35	-	01-0792-321	01-0792-311		01-0507-410/13		
13.90	14.40	14.90	15.40	-	01-0795-321	01-0795-311		01-0508-410/13		
13.95	14.45	14.95	15.45	-	01-0797-321	01-0797-311		01-0509-410/13		
13.99	14.49	14.99	15.49	-	01-0799-321	01-0799-311		01-0510-410/13		
15.50	16.00	16.50	17.00	17.50	01-0905-321	01-0905-311		01-0500-410/15		
15.55	16.05	16.55	17.05	17.55	01-0907-321	01-0907-311		01-0501-410/15		
15.60	16.10	16.60	17.10	17.60	01-0910-321	01-0910-311		01-0502-410/15		
15.65	16.15	16.65	17.15	17.65	01-0912-321	01-0912-311		01-0503-410/15		
15.70	16.20	16.70	17.20	17.70	01-0915-321	01-0915-311		01-0504-410/15		
15.75	16.25	16.75	17.25	17.75	01-0917-321	01-0917-311		01-0505-410/15		
15.80	16.30	16.80	17.30	17.80	01-0920-321	01-0920-311		01-0506-410/15		
15.85	16.35	16.85	17.35	17.85	01-0922-321	01-0922-311		01-0507-410/15		
15.90	16.40	16.90	17.40	17.90	01-0925-321	01-0925-311		01-0508-410/15		
15.95	16.45	16.95	17.45	17.95	01-0927-321	01-0927-311		01-0509-410/15		
15.99	16.49	16.99	17.49	17.99	01-0929-321	01-0929-311		01-0510-410/15		

## Type01φ18.00～43.99部品表

刃径レンジ	Type01-000 ガイドパッド2枚仕様	Type01-010 ガイドパッド5枚仕様	刃径レンジ	Type01-000 ガイドパッド2枚仕様	Type01-010 ガイドパッド5枚仕様
	型番	型番		型番	型番
18.00 - 18.49	01-1810*-000	01-1810*-010	31.00 - 31.49	01-3110*-000	01-10*-010
18.50 - 18.99	01-1820*-000	01-1820*-010	31.50 - 31.99	01-3120*-000	01-20*-010
19.00 - 19.49	01-1910*-000	01-1910*-010	32.00 - 32.49	01-3210*-000	01-10*-010
19.50 - 19.99	01-1920*-000	01-1920*-010	32.50 - 32.99	01-3220*-000	01-20*-010
20.00 - 20.49	01-2010*-000	01-2010*-010	33.00 - 33.49	01-3310*-000	01-10*-010
20.50 - 20.99	01-2020*-000	01-2020*-010	33.50 - 33.99	01-3320*-000	01-20*-010
21.00 - 21.49	01-2110*-000	01-2110*-010	34.00 - 34.49	01-3410*-000	01-10*-010
21.50 - 21.99	01-2120*-000	01-2120*-010	34.50 - 34.99	01-3420*-000	01-20*-010
22.00 - 22.49	01-2210*-000	01-2210*-010	35.00 - 35.49	01-3510*-000	01-10*-010
22.50 - 22.99	01-2220*-000	01-2220*-010	35.50 - 35.99	01-3520*-000	01-20*-010
23.00 - 23.49	01-2310*-000	01-2310*-010	36.00 - 36.49	01-3610*-000	01-10*-010
23.50 - 23.99	01-2320*-000	01-2320*-010	36.50 - 36.99	01-3620*-000	01-20*-010
24.00 - 24.49	01-2410*-000	01-2410*-010	37.00 - 37.49	01-3710*-000	01-10*-010
24.50 - 24.99	01-2420*-000	01-2420*-010	37.50 - 37.99	01-3720*-000	01-20*-010
25.00 - 25.49	01-2510*-000	01-2510*-010	38.00 - 38.49	01-3810*-000	01-10*-010
25.50 - 25.99	01-2520*-000	01-2520*-010	38.50 - 38.99	01-3820*-000	01-20*-010
26.00 - 26.49	01-2610*-000	01-2610*-010	39.00 - 39.49	01-3910*-000	01-10*-010
26.50 - 26.99	01-2620*-000	01-2620*-010	39.50 - 39.99	01-3920*-000	01-20*-010
27.00 - 27.49	01-2710*-000	01-2710*-010	40.00 - 40.49	01-4010*-000	01-10*-010
27.50 - 27.99	01-2720*-000	01-2720*-010	40.50 - 40.99	01-4020*-000	01-20*-010
28.00 - 28.49	01-2810*-000	01-2810*-010	41.00 - 41.49	01-4110*-000	01-10*-010
28.50 - 28.99	01-2820*-000	01-2820*-010	41.50 - 41.99	01-4120*-000	01-20*-010
29.00 - 29.49	01-2910*-000	01-2910*-010	42.00 - 42.49	01-4210*-000	01-10*-010
29.50 - 29.99	01-2920*-000	01-2920*-010	42.50 - 42.99	01-4220*-000	01-20*-010
30.00 - 30.49	01-3010*-000	01-3010*-010	43.00 - 43.49	01-4310*-000	01-10*-010
30.50 - 30.99	01-3020*-000	01-3020*-010	43.50 - 43.99	01-4320*-000	01-20*-010

\*に下記レンジグループナンバーが入ります。

ツール長	～500mm	501～800mm	801～1250mm	1251～1600mm	1601～2000mm	2001～2500mm	2501～3200mm	3201～4500mm
*レンジグループ	1	2	3	4	5	6	7	8

刃径	型番				ガイドパッド			
	インサート		ストッププレート		ガイドパッド			
	標準	オプション					ネジ/レンチ	エンドストップ
18.00-18.49	01-1810-310	01-1810-320	21-0100-830 (M3×6.9)				01-1800-410	ネジ21-0200-860 (M 2,5×4,7) レンチ22-0600-925
18.50-18.99	01-1820-310	01-1820-320					01-1900-410	
19.00-19.49	01-1910-310	01-1910-320					01-2000-410	
19.50-19.99	01-1920-310	01-1920-320					01-2100-410	
20.00-20.49	01-2010-310	01-2010-320					01-2200-410	
20.50-20.99	01-2020-310	01-2020-320					01-2300-410	
21.00-21.49	01-2110-310	01-2110-320	22-0600-830 (M3×8.4)				01-2400-410	
21.50-21.99	01-2120-310	01-2120-320					01-2500-410	
22.00-22.49	01-2210-310	01-2210-320					01-2600-410	
22.50-22.99	01-2220-310	01-2220-320					01-2700-410	
23.00-23.49	01-2310-310	01-2310-320					01-2800-410	
23.50-23.99	01-2320-310	01-2320-320					01-2900-410	
24.00-24.49	01-2410-310	01-2410-320	21-0400-830 (M4×9)				01-3000-410	
24.50-24.99	01-2420-310	01-2420-320					01-3100-410	
25.00-25.49	01-2510-310	01-2510-320					01-3200-410	
25.50-25.99	01-2520-310	01-2520-320					01-3300-410	
26.00-26.49	01-2610-310	01-2610-320	22-0900-935				01-3400-410	
26.50-26.99	01-2620-310	01-2620-320					01-3500-410	
27.00-27.49	01-2710-310	01-2710-320					01-3600-410	
27.50-27.99	01-2720-310	01-2720-320	22-0900-830 (M4×11)				01-3700-410	
28.00-28.49	01-2810-310	01-2810-320					01-3800-410	
28.50-28.99	01-2820-310	01-2820-320					01-3900-410	
29.00-29.49	01-2910-310	01-2910-320					01-4000-410	
29.50-29.99	01-2920-310	01-2920-320					01-4100-410	
30.00-30.49	01-3010-310	01-3010-320	22-1200-830 (M5×12.5)				01-4200-410	
30.50-30.99	01-3020-310	01-3020-320					01-4300-410	
31.00-31.49	01-3110-310	01-3110-320						
31.50-31.99	01-3120-310	01-3120-320						
32.00-32.49	01-3210-310	01-3210-320						
32.50-32.99	01-3220-310	01-3220-320						
33.00-33.49	01-3310-310	01-3310-320						
33.50-33.99	01-3320-310	01-3320-320						
34.00-34.49	01-3410-310	01-3410-320	22-1500-830 (M6×14)					
34.50-34.99	01-3420-310	01-3420-320						
35.00-35.49	01-3510-310	01-3510-320						
35.50-35.99	01-3520-310	01-3520-320						
36.00-36.49	01-3610-310	01-3610-320						
36.50-36.99	01-3620-310	01-3620-320						
37.00-37.49	01-3710-310	-						
37.50-37.99	01-3720-310	-						
38.00-38.49	01-3810-310	-						
38.50-38.99	01-3820-310	-						
39.00-39.49	01-3910-310	-						
39.50-39.99	01-3920-310	-						
40.00-40.49	01-4010-310	-						
40.50-40.99	01-4020-310	-						
41.00-41.49	01-4110-310	-						
41.50-41.99	01-4120-310	-						
42.00-42.49	01-4210-310	-						
42.50-42.99	01-4220-310	-						
43.00-43.49	01-4310-310	-						
43.50-43.99	01-4320-310	-						



botek®

ボーテック

スローアウェイガンドリル Type01

## インサートの種類

01-1810-310 225S-SP91

インサート型番

超硬材

コーティング

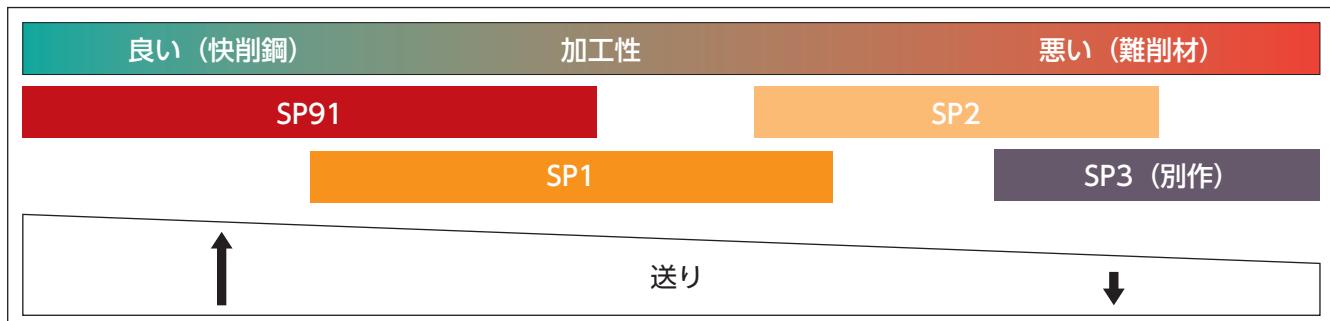
ブレーカー

刃径	$\phi 9.90 \cdot \phi 17.99$			$\phi 13.50 \cdot \phi 17.99$		
型番末尾	-321			-311		
外観						
超硬材	K10/K30		225	K10/K30		225
コーティング	B	BX	S	B	BX	S
ブレーカー	SP1		SP91	SP1		SP91
刃先分割	2			3		
使用コーナー数	1			1		
刃径	$\phi 18.00 \cdot \phi 43.99$			$\phi 18.00 \cdot \phi 36.99$		$\phi 18.00 \cdot \phi 25.99$
型番末尾	-310			-320		
外観						
超硬材	P25/K10		225	P25/K10		225
コーティング	B	BX	S	B	BX	S
ブレーカー	SP1/SP2		SP91	SP1/SP2		SP91
刃先分割	3			2		
使用コーナー数	2			2		

\* コーティング : B=TiNコート、BX=TiAlNコート、S=シリコンコート

\* ブレーカーSP91は超硬材225とコーティングSの組み合わせのみ

## 切削性に対する推奨ブレーカー



## ガイドパッドの種類

01-1800-410  $\phi 18.00$  P20B

ガイドパッド型番

刃径

超硬材

コーティング

ガイドパッド	型番末尾	刃径	超硬材	コーティング	使用コーナー数	推奨
	-410	$\phi 9.90 \cdot \phi 43.99$	K10・P20	無し・B・BX	2	P20B
	-410.2	$\phi 9.90 \cdot \phi 43.99$	K10・P20	無し・B・BX	2	P20B

\* ガイドパッド-410.2は高寿命タイプ (国際特許WO2011/10781A1)

## ストッププレート

- ストッププレートのサイズは0.01mm刻み。
- ストッププレートの採用で半径0.01mm刻みの調整が可能。



ストッププレートの寸法

### ご注意

ヘッドの製造公差をストッププレートで調整する為、同一径でもストッププレートのサイズが異なる場合がございます。ストッププレートのサイズはボディとストッププレートにマーキングされています。



ストッププレート



ストッププレート



ストッププレートの寸法

## 刃径変更方法

φ17.99以下	
工具径レンヂ	刃径レンヂ内最大0.49mm
交換部品	インサートとガイドパッド
交換方法	刃径φ12.00をφ12.20に変更する時は、インサート01-0675-321から01-0685-321に、ガイドパッド01-0500-410/12から01-0504-410/12に交換。
φ18.00以上	
工具径レンヂ	刃径レンヂ内最大0.49mm
交換部品	ストッププレートとガイドパッド
交換方法	購入時に装着されているストッププレートの厚みが基準となります。刃径φ20.00（ストッププレートS1.50mm）をφ20.2に変更する時は、ストッププレートS1.5からS1.6（※）に、ガイドパッド01-2000-410φ20.00から01-2000-410φ20.2に交換。インサートの交換は不要 ※S1.6mm = [(φ20.20 - φ20.00) ÷ 2] + 1.5mm

\* インサート、ガイドパッド、ストッププレートの交換時は必ずエア等で掃除を行ってから部品を装着してください。  
\* インサートやガイドパッド等の部品の交換後は必ず刃径をご確認後ご使用ください。



botek®

ボーテック  
ガンドリル

## botek社標準ドライバー寸法

Type113用

マシニングセンタ用	型番	刃径レンジ	$d_1(g6)$	$\ell_1$	$\ell_2$	X	Y
	ZH4-08	φ0.500-5.149	4	34	46	—	—
	ZH6-12	φ0.500-4.649	6	36	50	—	—
	ZH10-51	φ0.500-7.249	10	40	55	—	—
	ZH12-27-1	φ0.900-6.349	12	45	60	—	—
	ZH16-86-1	φ0.900-6.349	16	48	63	—	—
ガンドリルマシン用	型番	刃径レンジ	$d_1(g6)$	$\ell_1$	$\ell_2$	X	Y
	ZH12.7-01	φ0.900-6.349	12.7	38.1	48	12.7	12.6
	ZH12.7-18	φ0.900-6.349	12.7	70	85	21	24

Type110

マシニングセンタ用	型番	刃径レンジ	図	$d_1(h6)$	$\ell_1$	$\ell_2$	X	Y
	ZH16-11	φ1.850-12.399	1	16	48	—	—	—
	ZH16-20	φ12.400-20.509	2	16	48	75	—	—
	ZH20-01	φ1.850-15.899	1	20	50	—	—	—
	ZH20-60	φ15.900-29.609	2	20	50	77	—	—
	ZH25-11	φ6.000-19.509	1	25	56	—	—	—
	ZH25-21	φ19.510-51.200	2	25	56	86	—	—
	ZH32-24	φ9.700-25.609	1	32	60	—	—	—
	ZH32-23	φ25.610-51.200	2	32	60	100	—	—
	ZH40-03	φ9.700-32.609	1	40	70	—	—	—
	ZH40-04	φ32.610-51.200	2	40	70	110	—	—
ガンドリルマシン用	型番	刃径レンジ	図	$d_1(g6)$	$\ell_1$	$\ell_2$	X	Y
	ZH16-62	φ1.850-12.399	1	16	48	—	30	6
	ZH20-78	φ5.000-12.899	1	20	50	—	38	6
	ZH25-95	φ6.000-19.500	1	25	56	—	44	6
	ZH32-12	φ9.700-25.609	1	32	60	—	48	0
	ZH32-13	φ25.610-51.200	2	32	60	100	48	0
	ZH40-18	φ9.700-32.609	1	40	70	—	66	0
	ZH40-17	φ32.610-51.200	2	40	70	110	66	0
	ZH50-10	φ11.800-42.699	1	50	80	—	73	0

## ガンドリル別作見積依頼フォーム

御社名：				担当者名：			
ご住所：							
TEL :			FAX :		E-mail :		
加工径	φ	加工長	mm	全長 (注意1)	mm	ドライバー 型番	
ガンドリルタイプ		<input type="checkbox"/> Type110 <input type="checkbox"/> Type113 <input type="checkbox"/> Type01 <input type="checkbox"/> その他					
加工内容		<input type="checkbox"/> ソリッドドリリング加工（貫通穴） <input type="checkbox"/> カウンターボーリング加工			<input type="checkbox"/> ソリッドドリリング加工（止まり穴） <input type="checkbox"/> クロスホール加工		
被削材質					硬 度		
要求精度		<input type="checkbox"/> 穴径精度( ) <input type="checkbox"/> 面粗さ( ) <input type="checkbox"/> 直進性( ) <input type="checkbox"/> その他( )		ワーク図 (任意)			
使用機械		<input type="checkbox"/> 立型マシニングセンタ <input type="checkbox"/> 横型マシニングセンタ <input type="checkbox"/> 旋盤 <input type="checkbox"/> ガンドリルマシン <input type="checkbox"/> その他( )					
		メーカー名：		型番：	スピンドルPW：		
切削液		<input type="checkbox"/> エマルジョン 希釀倍率 % <input type="checkbox"/> 不水溶性 <input type="checkbox"/> ソリュブル 希釀倍率 % <input type="checkbox"/> その他( ) <input type="checkbox"/> ソリューション 希釀倍率 % <input type="checkbox"/> 極圧添加剤入り					
		クーラント圧： Mpa    オイルクーラー： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無					
		メーカー名： 品名：					
弊社営業スタッフが訪問しての打ち合わせ		<input type="checkbox"/> 必要 (希望日時 ) <input type="checkbox"/> 不必要					

注意1：加工長を連絡頂ければ全長は弊社担当者が計算いたします。

注意2：ガンドリルマシンでご使用時はガンドリルマシンメーカー・機種によってデット長が異なるので全長をご指示ください。

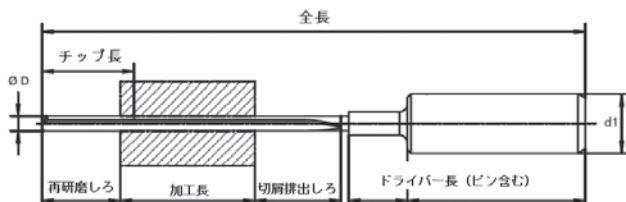


btek®

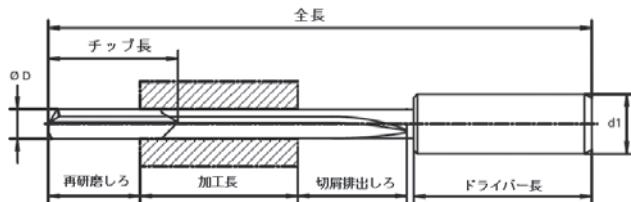
ボーテック  
ガンドリル

## マシニングセンタでご使用時の全長計算方法

Type113



Type110



### 再研磨しろと切削排出しろ

刃径	$\phi 0.5\text{-}0.8999$	$\phi 0.9\text{-}1.899$	$\phi 1.9\text{-}2.499$	$\phi 2.5\text{-}3.099$	$\phi 3.1\text{-}5.099$	$\phi 5.1\text{-}8.099$	$\phi 8.1\text{-}18.099$	$\phi 18.1\text{-}31.999$	$\phi 32.0\text{-}$
再研磨しろ	10	12	12	14	15	20	30	30	40
切削排出しろ	15	20	22	25	30	35	55	70	100

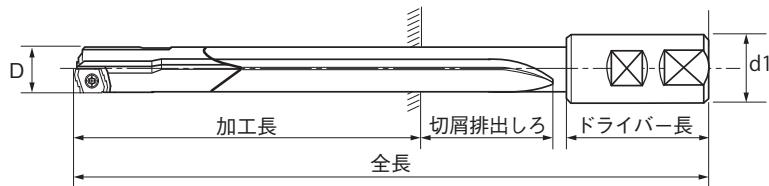
全長 = 加工長 + 再研磨しろ + 切削排出しろ + ドライバー長

例. 加工径 :  $\phi 8.0$  加工長 : 280mm ドライバー : ZH20-01<sup>\*1</sup>

全長385mm = 加工長280mm + 再研磨しろ20mm + 切削排出しろ35mm + ドライバー長50mm

\*1: ピン付ドライバーを選定される場合、ドライバー長は  $\ell_2$ 寸法で全長を計算してください。

Type01



ドリル径	切削排出しろ
$\phi 9.90\text{-}24.99$	65
$\phi 25.00\text{-}31.99$	80
$\phi 32.00\text{-}$	100

全長 = 加工長 + 再研磨しろ + 切削排出しろ + ドライバー長

例. 加工径 :  $\phi 30.0$  加工長 : 500mm ドライバー : ZH40-18<sup>\*1</sup>

全長650mm = 加工長500mm + 切削排出しろ80mm + ドライバー長70mm

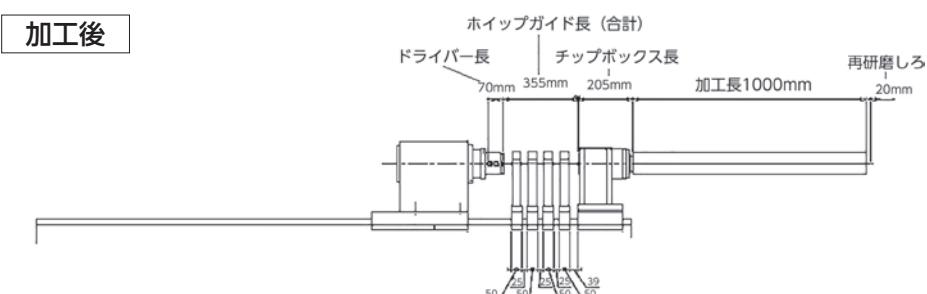
\*1: ピン付ドライバーを選定される場合、ドライバー長は  $\ell_2$ 寸法で全長を計算してください。

## ガンドリルマシンでご使用時の全長計算方法

ガンドリルマシンによってチップボックス長、ホイップガイド長とホイップガイドの数量がメーカーによって異なるので全長のご指示をお願いします。

全長 = 加工長 + 再研磨しろ + チップボックス長 + ホイップガイド長 + ドライバー長

例. 全長1650mm = 加工長1000mm + 再研磨しろ20mm + チップボックス長205mm + ホイップガイド長A355mm + ドライバー長70mm





botek®

ボーテック

## スローアウェイガンドリル Type07

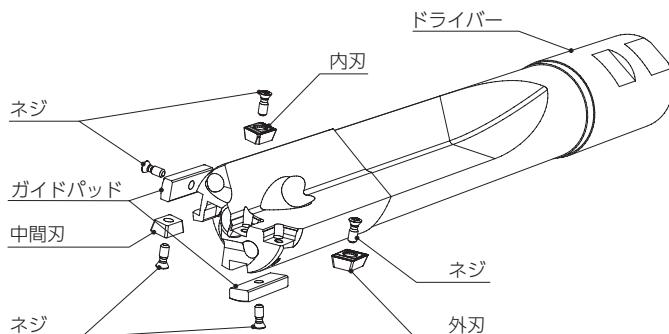
## Type07 3枚刃スローアウェイタイプ

Type	刃径	インサート	ガイドパッド	径調整
Type07-000	ガイドパッド 2枚仕様 サイズφ25.00~50.99		2コーナー仕様	2コーナー仕様 径調節不可

\*全長、ドライバー寸法はご注文時にご指示ください。

## Type07 部品表

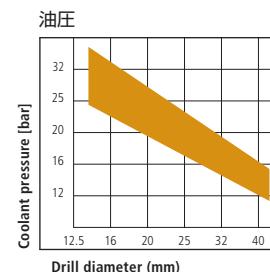
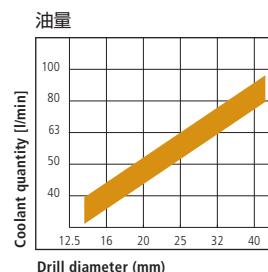
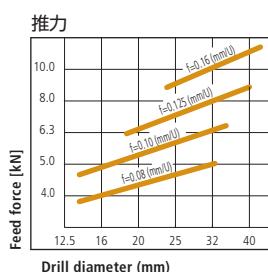
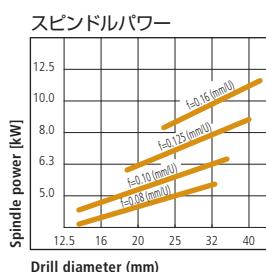
ドリル径 φ	品番				
	インサート(外刃)	インサート(中間刃)	インサート(内刃)	ガイドパッド	
25.00 - 28.99	70-0550-310	ネジ22-0610-840 レンチ22-0600-925	70-0550-310	70-0550-210	70-0600-410/24
29.00 - 29.99					ネジ22-0610-840 レンチ22-0600-925
30.00 - 31.99	70-0650-310		70-0650-310	70-0650-210	70-0700-410/28
32.00 - 34.99					
35.00 - 38.99	70-0800-310	ネジ22-0610-830 レンチ22-0600-935	70-0800-310	70-0800-210	10-0800-410/38
39.00 - 41.99					ネジ22-0600-830 レンチ22-0600-935
42.00 - 44.99					
45.00 - 47.99	70-0950-310		70-0950-310	70-0950-210	10-1000-410/45
48.00 - 50.99					ネジ22-1200-840 レンチ22-0600-935



インサート	
超硬材	U225・U440
ブレーカー	SP2・SP5
コーディング	BX
ガイドパッド	
超硬材	P20・K10
コーディング	B・BX

## Type07 推奨切削条件

材質	ドリル径 φ	25.00 ~ 29.99	30.00 ~ 44.99	45.00 ~ 50.99	推奨インサート
		周速 Vc (m/min)	送り f (mm/rev)	送り f (mm/rev)	
Construction steel < 700 N/mm <sup>2</sup> SS	80 - 100	0.10 - 0.20	0.10 - 0.30	0.10 - 0.30	U225BX-SP2
Case hardened steel < 700 N/mm <sup>2</sup>	80 - 100	0.10 - 0.20	0.10 - 0.30	0.10 - 0.30	
Case hardened steel < 1,100 N/mm <sup>2</sup> SNCM・SCr	70 - 80	0.20 - 0.25	0.20 - 0.30	0.20 - 0.35	
Heat treated steel < 700 N/mm <sup>2</sup> SNCM・S45C・S50C・S55C	70 - 90	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.25 - 0.40	U440BX-SP2
Heat treated steel < 1,100 N/mm <sup>2</sup> SCM415・SCM435・SCM440	55 - 75	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.25 - 0.30	
Nitriding steel < 1,100 N/mm <sup>2</sup> SACM	55 - 75	0.15 - 0.20	0.15 - 0.20	0.15 - 0.25	
Ferritic steel < 900 N/mm <sup>2</sup> SUS430・SUS405	60 - 80	0.15 - 0.25	0.25 - 0.30	0.25 - 0.30	
Austenitic steel (stainless) SUS303・SUS304・SUS316	60 - 80	0.10 - 0.20	0.10 - 0.20	0.10 - 0.20	U225BX-SP2
Heat resisting steel (stainless), Tool steel SKD11・SKD61・SUJ・SUJ2	50 - 70	0.15 - 0.20	0.15 - 0.20	0.15 - 0.25	
Steel castings < 700 N/mm <sup>2</sup>	60 - 80	0.20 - 0.25	0.25 - 0.30	0.20 - 0.35	
Nodular cast iron < 1,100 N/mm <sup>2</sup> FCD	65 - 80	0.20 - 0.35	0.25 - 0.40	0.30 - 0.40	U440BX-SP5
Cast iron, alloyed and unalloyed FC	70 - 100	0.20 - 0.35	0.30 - 0.40	0.30 - 0.40	
Aluminium and Aluminium alloys アルミニウム	100 - 200	0.10 - 0.25	0.15 - 0.30	0.15 - 0.45	
Copper Cu-content < 99% 銅	120 ~	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15	U225BX-SP2





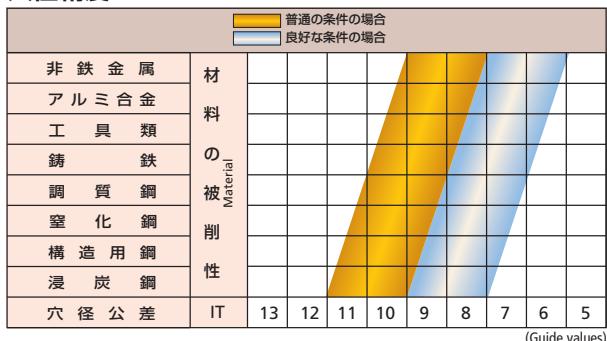
btek®

ボーテック

# 穴あけ精度とその他のラインアップ

## 穴あけ精度

### 穴径精度



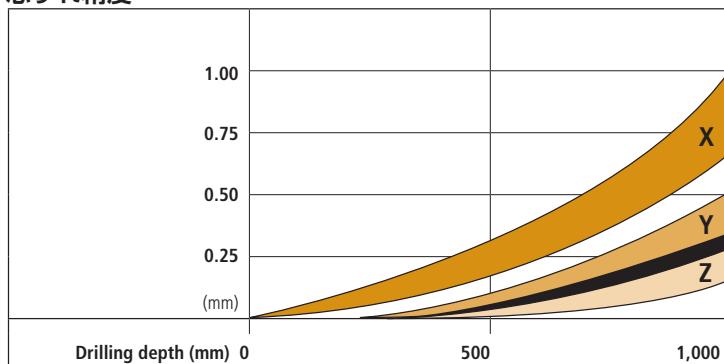
### 面粗さ

面粗さ区分 N	N8	N7	N6	N5	N4	N3
Quality area						
Rt $\mu\text{m}$	21	11.5	6.2	3.4	1.9	1.0
Ra $\mu\text{m}$	3.2	1.6	0.8	0.4	0.2	0.1
Rz $\mu\text{m}$	14	7.6	4.5	2.2	1.2	0.65

(Guide values)

■ 普通の条件の場合      ■ 良好な条件の場合

### 芯ずれ精度



X = ドリル回転のみの場合

Y = ワーク回転のみの場合

Z = ドリル・ワーク両回転のみの場合

注意：機械剛性、機械精度、切削液の種類、被削材の形状、加工穴位置、クランプ状況等により加工精度は変わります。

## ラインアップ line-up

Type	品名	サイズ	
Type 99-01	フラットボトム用スローアウェイガンドリル		
Type 99-01	ラディアスポットム用スローアウェイガンドリル		
Type 02-000	2枚刃スローアウェイガンドリル	レンジ: $\phi 37.00 - 74.99\text{mm}$	
Type 07 A	多数刃スローアウェイガンドリル	レンジ: $\phi 51.00 - 113.99\text{mm}$	

### 安全上の注意

- ご使用時は保護メガネや安全カバー等の保護具をご使用下さい。
- 切れ刃や切りくずには直接素手で触らないで下さい。
- インサートやガイドパッド等の取付けは付属のレンチで確実に取り付けて下さい。
- 推奨切削条件の範囲内でご使用し、切れ具合を確認して早めに工具交換を行って下さい。
- 不水溶切削液で使用する場合は防火対策が必要です。



株式会社

ムラキ

機械工具部

〒103-0027 東京都中央区日本橋3-9-10 ☎(03)3273-7511(代) FAX(03)3281-2243  
 〒461-0001 名古屋市東区泉1-20-4 ☎(052)962-3336(代) FAX(052)962-3339  
 〒542-0081 大阪市中央区南船場1-16-20 ☎(06)6262-5923(代) FAX(06)6262-5927

ホームページ <https://www.muraki-ltd.co.jp/>