バリの出ないドリル

ゼロバリシリーズ

世界初！バリの出ない不思議なドリル

株式会社ギケンが独自開発をしたハイブリッドドリルは、「バリを抑制」「再研磨可能」な革新的ドリルです。
CFRP・アルミ・ステンレス・チタン・インコネル等、様々な材質の切削に適応しています。

ゼロバリ XV ※量産加工向け

鉄・ステン・チタン
耐熱合金用

非鉄用

ゼロバリ スタブ ※2Dタイプ

非鉄用

鉄・ステン用

ゼロバリ X ※クロス穴加工向け

アルミ・樹脂用

鉄用

ステン・チタン用

ゼロバリ XS ※3Dタイプ

アルミ・樹脂用

鉄用

ステン・チタン用

ゼロバリ ※薄板加工向け

アルミ
樹脂用

CFRTP
GFRTP用

CFRP用

CFRTP用

鉄用

ステン用

※商品の詳しい説明や加工動画はQRコードよりご覧いただけます。

ゼロバリドリルのギケン
http://www.kk-giken.com/

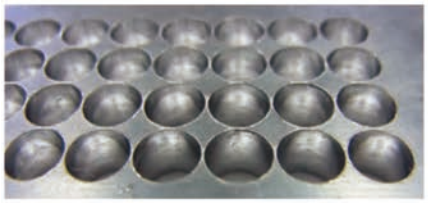
YouTube

ハイブリッドドリル（ゼロバリ）の特徴

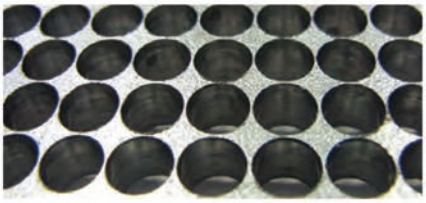
通常のドリル加工において、穴出口側のバリ取り工程が問題になりますが、ハイブリッドドリル（ゼロバリ）は、穴出口側のバリが出ない為、バリ取り工程が必要なくなる不思議なドリルです。

今までのドリルは食付きと直進性が悪いため、穴位置精度が悪く工程としてセンタリングと穴あけの２工程が必要でした。ハイブリッドドリル（ゼロバリ）では**先端の 3D 形状**で食付き、**スペシャルウェーブドリル**部で切削工程を低減し加工時の発熱を抑え、**スパイラルリーマ**部で穴側面の面粗さをキレイにします。
また、**ファインカーブフルート**部で切りくず排出性をアップ、面粗さ、真円度、位置決めの精度を向上させ、今まで不可能だった精密な穴あけをハイブリッドドリル（ゼロバリ）のみで可能となりました。

加工サンプル

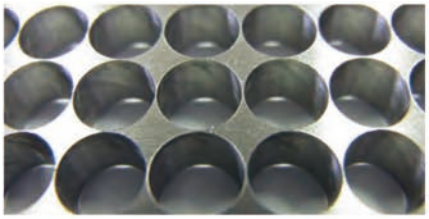


S50C 湿式穿孔　S=1280　F=51　V=24.1　f=0.039



SS400 湿式穿孔　S=1280　F=51　V=24.1　f=0.039

SGP-E-H パイプ 湿式穿孔　S=1280　F=51　V=24.1　f=0.039



SUS304 湿式穿孔　S=1280　F=51　V=24.1　f=0.039

SUS304 パイプ 湿式穿孔　S=1280　F=51　V=24.1　f=0.039

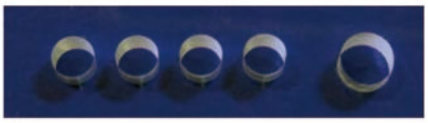
SUS303 湿式穿孔　S=1280　F=51　V=24.1　f=0.039

SUS430 湿式穿孔　S=1280　F=51　V=24.1　f=0.039

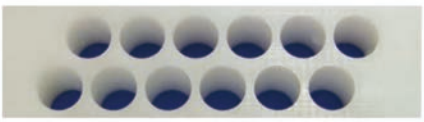
SUS630 湿式穿孔　S=1280　F=51　V=24.1　f=0.039

アルミ 6063（二重板同時穿孔）　φ6　S=3720rpm　F=152mm/min

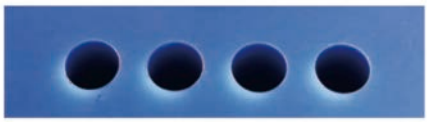
真鍮（ノンコートドライ穿孔）　φ6　S=1720rpm　F=100mm/min・150mm/min



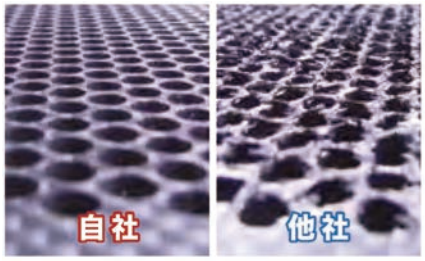
アクリル（ノンコートドライ穿孔）　φ6　S=1720rpm　F=80mm



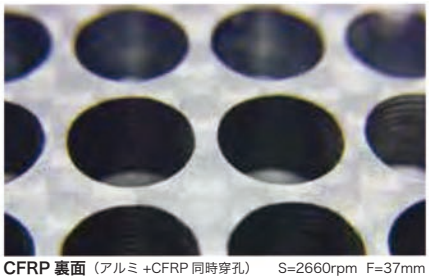
ジュラコン（ノンコートドライ穿孔）φ6　S=3350rpm　F=168mm



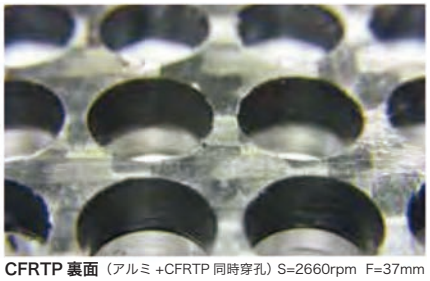
NC ナイロン（ノンコートドライ穿孔）φ6 S=1720rpm F=50・150mm/min



CFRP 裏面　比較参考



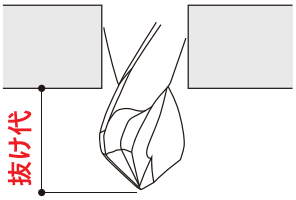
CFRP 裏面（アルミ +CFRP 同時穿孔）　S=2660rpm　F=37mm



CFRTP 裏面（アルミ +CFRTP 同時穿孔）S=2660rpm　F=37mm

＜注意事項＞

- 切れ刃は通常のドリルにように穴あけ方向に対して刃先を押し当てムシりながらの加工ではなく 3D 形状で多方向に分散し、負担なく切削しながら穿孔するため、刃先が鋭角な形状になっています、切れ刃が鋭角な形状のため、切削条件は最低条件から徐々に上げてください。
- ワークの固定は穿孔時回転方向に負担がかかるため、回転方向に動かないようにしっかりと固定し必ず抜け代が貫通するようにご使用ください。
- ドリル装着時のフレが大きいと穴径が大きく出たりワーク穿孔面にらせん状のキズが残る恐れがあります。



◎＝最適　○＝適用

商品一覧	寿命	切削条件	穴精度	面粗度	曲面傾斜面	加工深さ
ゼロバリ XV						
AXV3D-OH-DLC アルミ・銅合金・樹脂用	◎	◎	○	○	○	3D
AXV5D-OH-DLC アルミ・銅合金・樹脂用	◎	◎	○	○	○	5D
SXV3D-OH-GKT 鋼・ステンレス・チタン・耐熱合金用	◎	◎	○	○		3D
ゼロバリ スタブ						
GK-ZAST-DLC アルミ・樹脂・真鍮・銅用	○	○	○	○	◎	2D
GK-ZMST-GS7 鉄・ステンレス用	○	○	○	○	○	2D
ゼロバリ XS						
GK-HAZX-S-DLC アルミ・アクリル・銅・真鍮用			◎	◎	◎	3D
GK-HFZX-S-GQA 炭素鋼・ハイテン・SCM・FDC 用			◎	◎	○	3D
GK-HSTZX-S-GQT ステンレス・チタン・耐熱合金用			◎	◎	○	3D
ゼロバリ X						
GK-HAZX-DLC アルミ・樹脂用			◎	◎	◎	5D
GK-HAZX-L-OH-DLC アルミ・樹脂・深穴用			◎	◎	◎	7D
GK-HFZX-OH-GQA 炭素鋼・ハイテン・SCM・FDC 用			◎	◎	○	5D
GK-HSTZX-OH-GQT ステンレス・チタン・耐熱合金用			◎	◎	○	5D
ゼロバリ						
GK-HFBZ CFRTP・GFRTP・UD 材用			◎	◎		5D
GK-HAZ-DLC アルミ・樹脂用			◎	◎	◎	3D
GK-HCZ-DLC CFRP 用			◎	◎	○	3D
GK-HCTZ-DLC CFTRP 用			◎	◎	○	3D
GK-HFZ 鋼用			◎	◎	○	3D
GK-HSZ-GACT ステンレス用			◎	◎	○	3D

●ドリル選定基準表

型番		一般構造鋼	炭素鋼	合金鋼	調質鋼		焼入鋼		工具鋼	鋳鉄
		SS400	S45C S50C	SCM ハイテン	～35 HRC	35～45 HRC	45～50 HRC	50～ HRC	SKD SKS	FC FCD
ゼロバリ XV	AXV3D-OH-DLC									
	AXV5D-OH-DLC									
	SXV3D-OH-GKT	◎	◎	◎	◎	◎			○	◎
ゼロバリスタブ	GK-ZAST-DLC									
	GK-ZMST-GS7	◎	◎	◎	○					◎
ゼロバリ XS	GK-HAZX-S-DLC									
	GK-HFZX-S-GQA	◎	◎	◎	○					◎
	GK-HSTZX-S-GQT				○					
ゼロバリ X	GK-HAZX-DLC									
	GK-HAZX-L-OH-DLC									
	GK-HFZX-OH-GQA	◎	◎	◎	○					◎
	GK-HSTZX-OH-GQT				○					
ゼロバリ	GK-HFBZ									
	GK-HAZ-DLC									
	GK-HCZ-DLC									
	GK-HCTZ-DLC									
	GK-HFX	◎	◎	○	○					◎
	GK-HSZ-GACT			◎	○					

◎＝最適　○＝適用

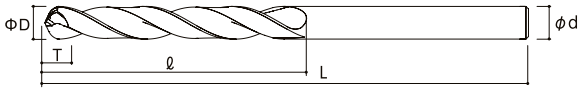
ステンレス鋼			アルミ展伸材	アルミ合金	銅合金	TI合金耐熱合金	樹脂全般		熱硬化炭素樹脂			熱可塑性炭素樹脂	
SUS304 SUS316	SUS303 SUS316	SUS630	AL	AC	Cu	Ti/Ni/Inc	硬質樹脂	軟質樹脂	CFRP GHRP	CFRP UD材	CFRP +アルミ	CFRTP	CFRTP +アルミ
			◎	◎	◎		◎	◎	○		○		○
			◎	◎	◎		◎	◎	○		○		○
◎	◎	◎				◎							
			◎	◎	◎		◎	◎	○		○		○
○	○	○											
			◎	◎	◎		◎	◎	○		○		○
◎	◎	◎				◎							
			◎	◎	◎		◎	◎	○		○		○
			◎	◎	◎		◎	◎	○		○		○
◎	◎	◎				◎							
								◎		◎		◎	
			◎	◎	◎		◎	◎	○		○		○
									◎		◎		
												◎	◎
◎	◎	◎											

AXV3D-OH-DLC

ハイブリッド ドリル **"ゼロバリ XV"**　**アルミ・銅合金・樹脂用**

Hybrid Drill "ZEROBARI-XV"

外径公差0～+0.01



高能率・高寿命・汎用性・量産加工

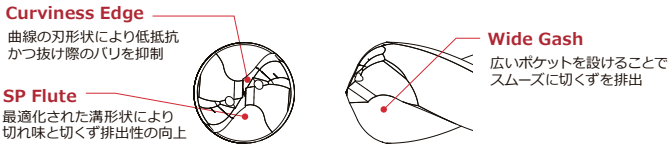
超微粒子　DLC　2

単位(Unit)：mm

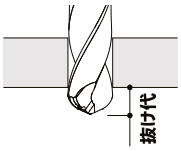
TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d	抜代 T
GK02289	AXV3D-OH 0200 DLC	**2**	11	50	3	
GK02290	AXV3D-OH 0210 DLC	**2.1**	14	55	3	
GK02291	AXV3D-OH 0220 DLC	**2.2**	14	55	3	
GK02292	AXV3D-OH 0230 DLC	**2.3**	14	55	3	
GK02293	AXV3D-OH 0240 DLC	**2.4**	14	55	3	
GK02294	AXV3D-OH 0250 DLC	**2.5**	14	55	3	
GK02295	AXV3D-OH 0260 DLC	**2.6**	17	55	3	
GK02296	AXV3D-OH 0270 DLC	**2.7**	17	55	3	
GK02297	AXV3D-OH 0280 DLC	**2.8**	17	55	3	
GK02298	AXV3D-OH 0290 DLC	**2.9**	17	55	3	
GK02299	AXV3D-OH 0300 DLC	**3**	17	55	3	
GK02300	AXV3D-OH 0310 DLC	**3.1**	19	60	4	
GK02301	AXV3D-OH 0320 DLC	**3.2**	19	60	4	
GK02302	AXV3D-OH 0330 DLC	**3.3**	19	60	4	
GK02303	AXV3D-OH 0340 DLC	**3.4**	19	60	4	
GK02304	AXV3D-OH 0350 DLC	**3.5**	19	60	4	
GK02305	AXV3D-OH 0360 DLC	**3.6**	22	60	4	
GK02306	AXV3D-OH 0370 DLC	**3.7**	22	60	4	
GK02307	AXV3D-OH 0380 DLC	**3.8**	22	60	4	
GK02308	AXV3D-OH 0390 DLC	**3.9**	22	60	4	
GK02309	AXV3D-OH 0400 DLC	**4**	22	60	4	
GK02310	AXV3D-OH 0410 DLC	**4.1**	25	70	6	
GK02311	AXV3D-OH 0420 DLC	**4.2**	25	70	6	
GK02312	AXV3D-OH 0430 DLC	**4.3**	25	70	6	Dx0.5mm
GK02313	AXV3D-OH 0440 DLC	**4.4**	25	70	6	
GK02314	AXV3D-OH 0450 DLC	**4.5**	25	70	6	
GK02315	AXV3D-OH 0460 DLC	**4.6**	28	70	6	
GK02316	AXV3D-OH 0470 DLC	**4.7**	28	70	6	
GK02317	AXV3D-OH 0480 DLC	**4.8**	28	70	6	
GK02318	AXV3D-OH 0490 DLC	**4.9**	28	70	6	
GK02319	AXV3D-OH 0500 DLC	**5**	28	70	6	
GK02320	AXV3D-OH 0510 DLC	**5.1**	30	75	6	
GK02321	AXV3D-OH 0520 DLC	**5.2**	30	75	6	
GK02322	AXV3D-OH 0530 DLC	**5.3**	30	75	6	
GK02323	AXV3D-OH 0540 DLC	**5.4**	30	75	6	
GK02324	AXV3D-OH 0550 DLC	**5.5**	30	75	6	
GK02325	AXV3D-OH 0560 DLC	**5.6**	33	75	6	
GK02326	AXV3D-OH 0570 DLC	**5.7**	33	75	6	
GK02327	AXV3D-OH 0580 DLC	**5.8**	33	75	6	
GK02328	AXV3D-OH 0590 DLC	**5.9**	33	75	6	
GK02329	AXV3D-OH 0600 DLC	**6**	33	75	6	
GK02330	AXV3D-OH 0610 DLC	**6.1**	36	85	8	
GK02331	AXV3D-OH 0620 DLC	**6.2**	36	85	8	
GK02332	AXV3D-OH 0630 DLC	**6.3**	36	85	8	
GK02333	AXV3D-OH 0640 DLC	**6.4**	36	85	8	
GK02334	AXV3D-OH 0650 DLC	**6.5**	36	85	8	
GK02335	AXV3D-OH 0660 DLC	**6.6**	39	85	8	
GK02336	AXV3D-OH 0670 DLC	**6.7**	39	85	8	

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d	抜代 T
GK02337	AXV3D-OH 0680 DLC	**6.8**	39	85	8	
GK02338	AXV3D-OH 0690 DLC	**6.9**	39	85	8	
GK02339	AXV3D-OH 0700 DLC	**7**	39	85	8	
GK02340	AXV3D-OH 0710 DLC	**7.1**	41	90	8	
GK02341	AXV3D-OH 0720 DLC	**7.2**	41	90	8	
GK02342	AXV3D-OH 0730 DLC	**7.3**	41	90	8	
GK02343	AXV3D-OH 0740 DLC	**7.4**	41	90	8	
GK02344	AXV3D-OH 0750 DLC	**7.5**	41	90	8	
GK02345	AXV3D-OH 0760 DLC	**7.6**	44	90	8	
GK02346	AXV3D-OH 0770 DLC	**7.7**	44	90	8	
GK02347	AXV3D-OH 0780 DLC	**7.8**	44	90	8	
GK02348	AXV3D-OH 0790 DLC	**7.9**	44	90	8	
GK02349	AXV3D-OH 0800 DLC	**8**	44	90	8	
GK02350	AXV3D-OH 0810 DLC	**8.1**	46	100	10	
GK02351	AXV3D-OH 0820 DLC	**8.2**	46	100	10	
GK02352	AXV3D-OH 0830 DLC	**8.3**	46	100	10	
GK02353	AXV3D-OH 0840 DLC	**8.4**	46	100	10	
GK02354	AXV3D-OH 0850 DLC	**8.5**	46	100	10	
GK02355	AXV3D-OH 0860 DLC	**8.6**	49	100	10	
GK02356	AXV3D-OH 0870 DLC	**8.7**	49	100	10	
GK02357	AXV3D-OH 0880 DLC	**8.8**	49	100	10	
GK02358	AXV3D-OH 0890 DLC	**8.9**	49	100	10	
GK02359	AXV3D-OH 0900 DLC	**9**	49	100	10	
GK02360	AXV3D-OH 0910 DLC	**9.1**	52	105	10	Dx0.5mm
GK02361	AXV3D-OH 0920 DLC	**9.2**	52	105	10	
GK02362	AXV3D-OH 0930 DLC	**9.3**	52	105	10	
GK02363	AXV3D-OH 0940 DLC	**9.4**	52	105	10	
GK02364	AXV3D-OH 0950 DLC	**9.5**	52	105	10	
GK02365	AXV3D-OH 0960 DLC	**9.6**	55	105	10	
GK02366	AXV3D-OH 0970 DLC	**9.7**	55	105	10	
GK02367	AXV3D-OH 0980 DLC	**9.8**	55	105	10	
GK02368	AXV3D-OH 0990 DLC	**9.9**	55	105	10	
GK02369	AXV3D-OH 1000 DLC	**10**	55	105	10	
GK02370	AXV3D-OH 1010 DLC	**10.1**	58	110	12	
GK02371	AXV3D-OH 1020 DLC	**10.2**	58	110	12	
GK02372	AXV3D-OH 1030 DLC	**10.3**	58	110	12	
GK02373	AXV3D-OH 1040 DLC	**10.4**	58	110	12	
GK02374	AXV3D-OH 1050 DLC	**10.5**	58	110	12	
GK02375	AXV3D-OH 1060 DLC	**10.6**	61	110	12	
GK02376	AXV3D-OH 1070 DLC	**10.7**	61	110	12	
GK02377	AXV3D-OH 1080 DLC	**10.8**	61	110	12	
GK02378	AXV3D-OH 1090 DLC	**10.9**	61	110	12	
GK02379	AXV3D-OH 1100 DLC	**11**	61	110	12	
GK02380	AXV3D-OH 1110 DLC	**11.1**	63	120	12	
GK02381	AXV3D-OH 1120 DLC	**11.2**	63	120	12	
GK02382	AXV3D-OH 1130 DLC	**11.3**	63	120	12	
GK02383	AXV3D-OH 1140 DLC	**11.4**	63	120	12	
GK02384	AXV3D-OH 1150 DLC	**11.5**	66	120	12	



<注意事項>



※ワークは必ずしっかりと固定し、**抜け代が貫通する**ようにご使用ください。

単位(Unit)：mm

TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK02385	AXV3D-OH 1160 DLC	**11.6**	66	120	12	
GK02386	AXV3D-OH 1170 DLC	**11.7**	66	120	12	
GK02387	AXV3D-OH 1180 DLC	**11.8**	66	120	12	
GK02388	AXV3D-OH 1190 DLC	**11.9**	66	120	12	
GK02389	AXV3D-OH 1200 DLC	**12**	66	120	12	
GK02390	AXV3D-OH 1210 DLC	**12.1**	69	125	14	
GK02391	AXV3D-OH 1220 DLC	**12.2**	69	125	14	
GK02392	AXV3D-OH 1230 DLC	**12.3**	69	125	14	
GK02393	AXV3D-OH 1240 DLC	**12.4**	69	125	14	
GK02394	AXV3D-OH 1250 DLC	**12.5**	69	125	14	
GK02395	AXV3D-OH 1260 DLC	**12.6**	72	125	14	Dx0.5mm
GK02396	AXV3D-OH 1270 DLC	**12.7**	72	125	14	
GK02397	AXV3D-OH 1280 DLC	**12.8**	72	125	14	
GK02398	AXV3D-OH 1290 DLC	**12.9**	72	125	14	
GK02399	AXV3D-OH 1300 DLC	**13**	72	125	14	
GK02400	AXV3D-OH 1310 DLC	**13.1**	75	130	14	
GK02401	AXV3D-OH 1320 DLC	**13.2**	75	130	14	
GK02402	AXV3D-OH 1330 DLC	**13.3**	75	130	14	
GK02403	AXV3D-OH 1340 DLC	**13.4**	75	130	14	
GK02404	AXV3D-OH 1350 DLC	**13.5**	75	130	14	
GK02405	AXV3D-OH 1360 DLC	**13.6**	78	130	14	
GK02406	AXV3D-OH 1370 DLC	**13.7**	78	130	14	
GK02407	AXV3D-OH 1380 DLC	**13.8**	78	130	14	

単位(Unit)：mm

TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK02408	AXV3D-OH 1390 DLC	**13.9**	78	130	14	
GK02409	AXV3D-OH 1400 DLC	**14**	78	130	14	
GK02410	AXV3D-OH 1410 DLC	**14.1**	81	135	16	
GK02411	AXV3D-OH 1420 DLC	**14.2**	81	135	16	
GK02412	AXV3D-OH 1430 DLC	**14.3**	81	135	16	
GK02413	AXV3D-OH 1440 DLC	**14.4**	81	135	16	
GK02414	AXV3D-OH 1450 DLC	**14.5**	81	135	16	
GK02415	AXV3D-OH 1460 DLC	**14.6**	84	135	16	
GK02416	AXV3D-OH 1470 DLC	**14.7**	84	135	16	
GK02417	AXV3D-OH 1480 DLC	**14.8**	84	135	16	
GK02418	AXV3D-OH 1490 DLC	**14.9**	84	135	16	Dx0.5mm
GK02419	AXV3D-OH 1500 DLC	**15**	84	135	16	
GK02420	AXV3D-OH 1510 DLC	**15.1**	87	140	16	
GK02421	AXV3D-OH 1520 DLC	**15.2**	87	140	16	
GK02422	AXV3D-OH 1530 DLC	**15.3**	87	140	16	
GK02423	AXV3D-OH 1540 DLC	**15.4**	87	140	16	
GK02424	AXV3D-OH 1550 DLC	**15.5**	87	140	16	
GK02425	AXV3D-OH 1560 DLC	**15.6**	90	140	16	
GK02426	AXV3D-OH 1570 DLC	**15.7**	90	140	16	
GK02427	AXV3D-OH 1580 DLC	**15.8**	90	140	16	
GK02428	AXV3D-OH 1590 DLC	**15.9**	90	140	16	
GK02429	AXV3D-OH 1600 DLC	**16**	90	140	16	

AXV3D-OH （アルミ・銅合金・樹脂用 2枚刃）

被削材	アルミニウム合金鋳物 ADC・AC		アルミニウム展伸材 A7075・A2024 Zn-Mg Cu系		アルミニウム展伸材 A5052・A6063 Mg-Si Mg系		銅合金 C1020・C6140		硬質樹脂 アクリル			軟質樹脂 MCナイロン・PP・PE・塩ビ		
切削速度	100～150m/min		100～150m/min		150～200m/min		50～80m/min		40～65m/min			40～65m/min		
直径	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	ステップ加工	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	ステップ加工
3	13,270	0.07～0.15	13,270	0.07～0.15	17,516	0.06～0.09	10,616	0.015～0.045	5,839	0.06～0.12	1～3mm 間隔	5,839	0.15～0.24	1～3mm 間隔
4	9,952	0.1～0.2	9,952	0.1～0.2	13,137	0.08～0.12	7,962	0.02～0.06	4,379	0.08～0.16		4,379	0.2～0.32	
5	7,962	0.12～0.25	7,962	0.12～0.25	10,510	0.1～0.15	6,369	0.025～0.075	3,503	0.1～0.2		3,503	0.25～0.4	
6	6,635	0.15～0.3	6,635	0.15～0.3	8,758	0.12～0.18	5,308	0.03～0.09	2,919	0.12～0.24		2,919	0.3～0.48	
8	4,976	0.2～0.4	4,976	0.2～0.4	6,568	0.16～0.24	3,981	0.04～0.12	2,189	0.16～0.32		2,189	0.4～0.64	
10	3,981	0.25～0.5	3,981	0.25～0.5	5,255	0.2～0.3	3,185	0.05～0.15	1,752	0.2～0.4		1,752	0.5～0.8	
12	3,317	0.3～0.6	3,317	0.3～0.6	4,379	0.24～0.36	2,654	0.06～0.18	1,460	0.24～0.48		1,460	0.6～0.96	

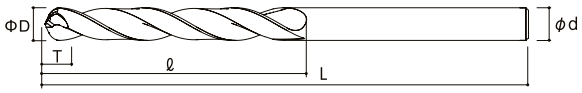
2枚刃

AXV5D-OH-DLC

ハイブリッド ドリル **"ゼロバリ XV"**　**アルミ・銅合金・樹脂用**

Hybrid Drill "ZEROBARI-XV"

外径公差0～+0.01



高能率・高寿命・汎用性・量産加工

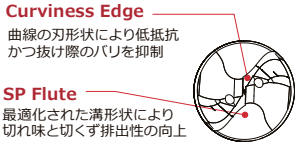
超微粒子　DLC　2

単位(Unit)：mm

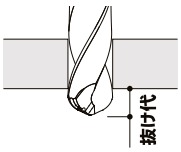
TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d	抜代 T
GK02143	AXV5D-OH0200 DLC	**2**	18	65	3	
GK02144	AXV5D-OH0210 DLC	**2.1**	18	65	3	
GK02145	AXV5D-OH0220 DLC	**2.2**	18	65	3	
GK02146	AXV5D-OH0230 DLC	**2.3**	18	65	3	
GK02147	AXV5D-OH0240 DLC	**2.4**	18	65	3	
GK02148	AXV5D-OH0250 DLC	**2.5**	18	65	3	
GK02149	AXV5D-OH0260 DLC	**2.6**	22	65	3	
GK02150	AXV5D-OH0270 DLC	**2.7**	22	65	3	
GK02151	AXV5D-OH0280 DLC	**2.8**	22	65	3	
GK02152	AXV5D-OH0290 DLC	**2.9**	22	65	3	
GK02153	AXV5D-OH0300 DLC	**3**	22	65	3	
GK02154	AXV5D-OH0310 DLC	**3.1**	26	75	4	
GK02155	AXV5D-OH0320 DLC	**3.2**	26	75	4	
GK02156	AXV5D-OH0330 DLC	**3.3**	26	75	4	
GK02157	AXV5D-OH0340 DLC	**3.4**	26	75	4	
GK02158	AXV5D-OH0350 DLC	**3.5**	26	75	4	
GK02159	AXV5D-OH0360 DLC	**3.6**	30	75	4	
GK02160	AXV5D-OH0370 DLC	**3.7**	30	75	4	
GK02161	AXV5D-OH0380 DLC	**3.8**	30	75	4	
GK02162	AXV5D-OH0390 DLC	**3.9**	30	75	4	
GK02163	AXV5D-OH0400 DLC	**4**	30	75	4	
GK02164	AXV5D-OH0410 DLC	**4.1**	34	85	6	
GK02165	AXV5D-OH0420 DLC	**4.2**	34	85	6	
GK02166	AXV5D-OH0430 DLC	**4.3**	34	85	6	Dx0.5mm
GK02167	AXV5D-OH0440 DLC	**4.4**	34	85	6	
GK02168	AXV5D-OH0450 DLC	**4.5**	34	85	6	
GK02169	AXV5D-OH0460 DLC	**4.6**	38	85	6	
GK02170	AXV5D-OH0470 DLC	**4.7**	38	85	6	
GK02171	AXV5D-OH0480 DLC	**4.8**	38	85	6	
GK02172	AXV5D-OH0490 DLC	**4.9**	38	85	6	
GK02173	AXV5D-OH0500 DLC	**5**	38	85	6	
GK02174	AXV5D-OH0510 DLC	**5.1**	42	90	6	
GK02175	AXV5D-OH0520 DLC	**5.2**	42	90	6	
GK02176	AXV5D-OH0530 DLC	**5.3**	42	90	6	
GK02177	AXV5D-OH0540 DLC	**5.4**	42	90	6	
GK02178	AXV5D-OH0550 DLC	**5.5**	42	90	6	
GK02179	AXV5D-OH0560 DLC	**5.6**	46	90	6	
GK02180	AXV5D-OH0570 DLC	**5.7**	46	90	6	
GK02181	AXV5D-OH0580 DLC	**5.8**	46	90	6	
GK02182	AXV5D-OH0590 DLC	**5.9**	46	90	6	
GK02183	AXV5D-OH0600 DLC	**6**	46	90	6	
GK02184	AXV5D-OH0610 DLC	**6.1**	50	100	8	
GK02185	AXV5D-OH0620 DLC	**6.2**	50	100	8	
GK02186	AXV5D-OH0630 DLC	**6.3**	50	100	8	
GK02187	AXV5D-OH0640 DLC	**6.4**	50	100	8	
GK02188	AXV5D-OH0650 DLC	**6.5**	50	100	8	
GK02189	AXV5D-OH0660 DLC	**6.6**	54	100	8	
GK02190	AXV5D-OH0670 DLC	**6.7**	54	100	8	

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d	抜代 T
GK02191	AXV5D-OH0680 DLC	**6.8**	54	100	8	
GK02192	AXV5D-OH0690 DLC	**6.9**	54	100	8	
GK02193	AXV5D-OH0700 DLC	**7**	54	100	8	
GK02194	AXV5D-OH0710 DLC	**7.1**	58	110	8	
GK02195	AXV5D-OH0720 DLC	**7.2**	58	110	8	
GK02196	AXV5D-OH0730 DLC	**7.3**	58	110	8	
GK02197	AXV5D-OH0740 DLC	**7.4**	58	110	8	
GK02198	AXV5D-OH0750 DLC	**7.5**	58	110	8	
GK02199	AXV5D-OH0760 DLC	**7.6**	62	110	8	
GK02200	AXV5D-OH0770 DLC	**7.7**	62	110	8	
GK02201	AXV5D-OH0780 DLC	**7.8**	62	110	8	
GK02202	AXV5D-OH0790 DLC	**7.9**	62	110	8	
GK02203	AXV5D-OH0800 DLC	**8**	62	110	8	
GK02204	AXV5D-OH0810 DLC	**8.1**	66	120	10	
GK02205	AXV5D-OH0820 DLC	**8.2**	66	120	10	
GK02206	AXV5D-OH0830 DLC	**8.3**	66	120	10	
GK02207	AXV5D-OH0840 DLC	**8.4**	66	120	10	
GK02208	AXV5D-OH0850 DLC	**8.5**	66	120	10	
GK02209	AXV5D-OH0860 DLC	**8.6**	70	120	10	
GK02210	AXV5D-OH0870 DLC	**8.7**	70	120	10	
GK02211	AXV5D-OH0880 DLC	**8.8**	70	120	10	
GK02212	AXV5D-OH0890 DLC	**8.9**	70	120	10	
GK02213	AXV5D-OH0900 DLC	**9**	70	120	10	
GK02214	AXV5D-OH0910 DLC	**9.1**	74	130	10	Dx0.5mm
GK02215	AXV5D-OH0920 DLC	**9.2**	74	130	10	
GK02216	AXV5D-OH0930 DLC	**9.3**	74	130	10	
GK02217	AXV5D-OH0940 DLC	**9.4**	74	130	10	
GK02218	AXV5D-OH0950 DLC	**9.5**	74	130	10	
GK02219	AXV5D-OH0960 DLC	**9.6**	78	130	10	
GK02220	AXV5D-OH0970 DLC	**9.7**	78	130	10	
GK02221	AXV5D-OH0980 DLC	**9.8**	78	130	10	
GK02222	AXV5D-OH0990 DLC	**9.9**	78	130	10	
GK02223	AXV5D-OH1000 DLC	**10**	78	130	10	
GK02224	AXV5D-OH1010 DLC	**10.1**	82	135	12	
GK02225	AXV5D-OH1020 DLC	**10.2**	82	135	12	
GK02226	AXV5D-OH1030 DLC	**10.3**	82	135	12	
GK02227	AXV5D-OH1040 DLC	**10.4**	82	135	12	
GK02228	AXV5D-OH1050 DLC	**10.5**	82	135	12	
GK02229	AXV5D-OH1060 DLC	**10.6**	86	135	12	
GK02230	AXV5D-OH1070 DLC	**10.7**	86	135	12	
GK02231	AXV5D-OH1080 DLC	**10.8**	86	135	12	
GK02232	AXV5D-OH1090 DLC	**10.9**	86	135	12	
GK02233	AXV5D-OH1100 DLC	**11**	86	135	12	
GK02234	AXV5D-OH1110 DLC	**11.1**	90	145	12	
GK02235	AXV5D-OH1120 DLC	**11.2**	90	145	12	
GK02236	AXV5D-OH1130 DLC	**11.3**	90	145	12	
GK02237	AXV5D-OH1140 DLC	**11.4**	90	145	12	
GK02238	AXV5D-OH1150 DLC	**11.5**	90	145	12	



<注意事項>



※ワークは必ずしっかりと固定し、**抜け代が貫通する**ようにご使用ください。

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d	抜代 T
GK02239	AXV5D-OH1160 DLC	**11.6**	94	145	12	
GK02240	AXV5D-OH1170 DLC	**11.7**	94	145	12	
GK02241	AXV5D-OH1180 DLC	**11.8**	94	145	12	
GK02242	AXV5D-OH1190 DLC	**11.9**	94	145	12	
GK02243	AXV5D-OH1200 DLC	**12**	94	145	12	
GK02244	AXV5D-OH1210 DLC	**12.1**	98	155	14	
GK02245	AXV5D-OH1220 DLC	**12.2**	98	155	14	
GK02246	AXV5D-OH1230 DLC	**12.3**	98	155	14	
GK02247	AXV5D-OH1240 DLC	**12.4**	98	155	14	
GK02248	AXV5D-OH1250 DLC	**12.5**	98	155	14	
GK02249	AXV5D-OH1260 DLC	**12.6**	102	155	14	Dx0.5mm
GK02250	AXV5D-OH1270 DLC	**12.7**	102	155	14	
GK02251	AXV5D-OH1280 DLC	**12.8**	102	155	14	
GK02252	AXV5D-OH1290 DLC	**12.9**	102	155	14	
GK02253	AXV5D-OH1300 DLC	**13**	102	155	14	
GK02254	AXV5D-OH1310 DLC	**13.1**	106	165	14	
GK02255	AXV5D-OH1320 DLC	**13.2**	106	165	14	
GK02256	AXV5D-OH1330 DLC	**13.3**	106	165	14	
GK02257	AXV5D-OH1340 DLC	**13.4**	106	165	14	
GK02258	AXV5D-OH1350 DLC	**13.5**	106	165	14	
GK02259	AXV5D-OH1360 DLC	**13.6**	110	165	14	
GK02260	AXV5D-OH1370 DLC	**13.7**	110	165	14	
GK02261	AXV5D-OH1380 DLC	**13.8**	110	165	14	

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d	抜代 T
GK02262	AXV5D-OH1390 DLC	**13.9**	110	165	14	
GK02263	AXV5D-OH1400 DLC	**14**	110	165	14	
GK02264	AXV5D-OH1410 DLC	**14.1**	114	175	16	
GK02265	AXV5D-OH1420 DLC	**14.2**	114	175	16	
GK02266	AXV5D-OH1430 DLC	**14.3**	114	175	16	
GK02267	AXV5D-OH1440 DLC	**14.4**	114	175	16	
GK02268	AXV5D-OH1450 DLC	**14.5**	114	175	16	
GK02269	AXV5D-OH1460 DLC	**14.6**	118	175	16	
GK02270	AXV5D-OH1470 DLC	**14.7**	118	175	16	
GK02271	AXV5D-OH1480 DLC	**14.8**	118	175	16	
GK02272	AXV5D-OH1490 DLC	**14.9**	118	175	16	Dx0.5mm
GK02273	AXV5D-OH1500 DLC	**15**	118	175	16	
GK02274	AXV5D-OH1510 DLC	**15.1**	122	185	16	
GK02275	AXV5D-OH1520 DLC	**15.2**	122	185	16	
GK02276	AXV5D-OH1530 DLC	**15.3**	122	185	16	
GK02277	AXV5D-OH1540 DLC	**15.4**	122	185	16	
GK02278	AXV5D-OH1550 DLC	**15.5**	122	185	16	
GK02279	AXV5D-OH1560 DLC	**15.6**	126	185	16	
GK02280	AXV5D-OH1570 DLC	**15.7**	126	185	16	
GK02281	AXV5D-OH1580 DLC	**15.8**	126	185	16	
GK02282	AXV5D-OH1590 DLC	**15.9**	126	185	16	
GK02283	AXV5D-OH1600 DLC	**16**	126	185	16	

AXV5D-OH （アルミ・銅合金・樹脂用 2枚刃）

被削材	アルミニウム合金鋳物 ADC・AC		アルミニウム展伸材 A7075・A2024 Zn-Mg Cu系		アルミニウム展伸材 A5052・A6063 Mg-Si Mg系		銅合金 C1020・C6140		硬質樹脂 アクリル			軟質樹脂 MCナイロン・PP・PE・塩ビ		
切削速度	100～150m/min		100～150m/min		150～200m/min		50～80m/min		40～65m/min			40～65m/min		
直径	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	ステップ加工	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	ステップ加工
3	13,270	0.07～0.15	13,270	0.07～0.15	17,516	0.06～0.09	10,616	0.015～0.045	5,839	0.06～0.12	1～3mm 間隔	5,839	0.15～0.24	1～3mm 間隔
4	9,952	0.1～0.2	9,952	0.1～0.2	13,137	0.08～0.12	7,962	0.02～0.06	4,379	0.08～0.16		4,379	0.2～0.32	
5	7,962	0.12～0.25	7,962	0.12～0.25	10,510	0.1～0.15	6,369	0.025～0.075	3,503	0.1～0.2		3,503	0.25～0.4	
6	6,635	0.15～0.3	6,635	0.15～0.3	8,758	0.12～0.18	5,308	0.03～0.09	2,919	0.12～0.24		2,919	0.3～0.48	
8	4,976	0.2～0.4	4,976	0.2～0.4	6,568	0.16～0.24	3,981	0.04～0.12	2,189	0.16～0.32		2,189	0.4～0.64	
10	3,981	0.25～0.5	3,981	0.25～0.5	5,255	0.2～0.3	3,185	0.05～0.15	1,752	0.2～0.4		1,752	0.5～0.8	
12	3,317	0.3～0.6	3,317	0.3～0.6	4,379	0.24～0.36	2,654	0.06～0.18	1,460	0.24～0.48		1,460	0.6～0.96	

SXV3D-OH-GKT

ハイブリッド ドリル **"ゼロバリ XV"**　**鋼・ステンレス・チタン・耐熱合金用**

Hybrid Drill "ZEROBARI-XV"

外径公差0～+0.01

高能率・高寿命・汎用性・量産加工

超微粒子　GKT　2

単位(Unit)：mm

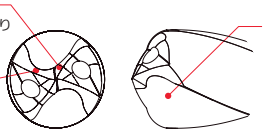
TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d	抜代 T
GK02284	SXV3D-OH 0200 GKT	**2**	11	50	3	
GK02285	SXV3D-OH 0210 GKT	**2.1**	14	50	3	
GK02286	SXV3D-OH 0220 GKT	**2.2**	14	50	3	
GK02287	SXV3D-OH 0230 GKT	**2.3**	14	50	3	
GK02288	SXV3D-OH 0240 GKT	**2.4**	14	50	3	
GK01983	SXV3D-OH 0250 GKT	**2.5**	17	55	3	
GK01984	SXV3D-OH 0260 GKT	**2.6**	17	55	3	
GK01985	SXV3D-OH 0270 GKT	**2.7**	17	55	3	
GK01986	SXV3D-OH 0280 GKT	**2.8**	17	55	3	
GK01987	SXV3D-OH 0290 GKT	**2.9**	17	55	3	
GK01988	SXV3D-OH 0300 GKT	**3**	17	55	3	
GK01989	SXV3D-OH 0301 GKT	**3.01**	17	55	3	
GK01990	SXV3D-OH 0302 GKT	**3.02**	17	55	3	
GK01991	SXV3D-OH 0303 GKT	**3.03**	17	55	3	
GK01992	SXV3D-OH 0310 GKT	**3.1**	19	60	4	
GK01993	SXV3D-OH 0320 GKT	**3.2**	19	60	4	
GK01994	SXV3D-OH 0330 GKT	**3.3**	19	60	4	
GK01995	SXV3D-OH 0340 GKT	**3.4**	19	60	4	
GK01996	SXV3D-OH 0350 GKT	**3.5**	19	60	4	
GK01997	SXV3D-OH 0360 GKT	**3.6**	22	60	4	
GK01998	SXV3D-OH 0370 GKT	**3.7**	22	60	4	
GK01999	SXV3D-OH 0380 GKT	**3.8**	22	60	4	
GK02000	SXV3D-OH 0390 GKT	**3.9**	22	60	4	
GK02001	SXV3D-OH 0400 GKT	**4**	22	60	4	Dx0.6mm
GK02002	SXV3D-OH 0401 GKT	**4.01**	22	60	4	
GK02003	SXV3D-OH 0402 GKT	**4.02**	22	60	4	
GK02004	SXV3D-OH 0403 GKT	**4.03**	22	60	4	
GK02005	SXV3D-OH 0410 GKT	**4.1**	25	70	5	
GK02006	SXV3D-OH 0420 GKT	**4.2**	25	70	5	
GK02007	SXV3D-OH 0430 GKT	**4.3**	25	70	5	
GK02008	SXV3D-OH 0440 GKT	**4.4**	25	70	5	
GK02009	SXV3D-OH 0450 GKT	**4.5**	25	70	5	
GK02010	SXV3D-OH 0460 GKT	**4.6**	28	70	5	
GK02011	SXV3D-OH 0470 GKT	**4.7**	28	70	5	
GK02012	SXV3D-OH 0480 GKT	**4.8**	28	70	5	
GK02013	SXV3D-OH 0490 GKT	**4.9**	28	70	5	
GK02014	SXV3D-OH 0500 GKT	**5**	28	70	5	
GK02015	SXV3D-OH 0501 GKT	**5.01**	28	70	5	
GK02016	SXV3D-OH 0502 GKT	**5.02**	28	70	5	
GK02017	SXV3D-OH 0503 GKT	**5.03**	28	70	5	
GK02018	SXV3D-OH 0510 GKT	**5.1**	30	75	6	
GK02019	SXV3D-OH 0520 GKT	**5.2**	30	75	6	
GK02020	SXV3D-OH 0530 GKT	**5.3**	30	75	6	
GK02021	SXV3D-OH 0540 GKT	**5.4**	30	75	6	
GK02022	SXV3D-OH 0550 GKT	**5.5**	30	75	6	
GK02023	SXV3D-OH 0560 GKT	**5.6**	33	75	6	
GK02024	SXV3D-OH 0570 GKT	**5.7**	33	75	6	
GK02025	SXV3D-OH 0580 GKT	**5.8**	33	75	6	

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d	抜代 T
GK02026	SXV3D-OH 0590 GKT	**5.9**	33	75	6	
GK02027	SXV3D-OH 0600 GKT	**6**	33	75	6	
GK02028	SXV3D-OH 0601 GKT	**6.01**	33	75	6	
GK02029	SXV3D-OH 0602 GKT	**6.02**	33	75	6	
GK02030	SXV3D-OH 0603 GKT	**6.03**	33	75	6	
GK02031	SXV3D-OH 0610 GKT	**6.1**	36	85	7	
GK02032	SXV3D-OH 0620 GKT	**6.2**	36	85	7	
GK02033	SXV3D-OH 0630 GKT	**6.3**	36	85	7	
GK02034	SXV3D-OH 0640 GKT	**6.4**	36	85	7	
GK02035	SXV3D-OH 0650 GKT	**6.5**	36	85	7	
GK02036	SXV3D-OH 0660 GKT	**6.6**	39	85	7	
GK02037	SXV3D-OH 0670 GKT	**6.7**	39	85	7	
GK02038	SXV3D-OH 0680 GKT	**6.8**	39	85	7	
GK02039	SXV3D-OH 0690 GKT	**6.9**	39	85	7	
GK02040	SXV3D-OH 0700 GKT	**7**	39	85	7	
GK02041	SXV3D-OH 0701 GKT	**7.01**	39	85	7	
GK02042	SXV3D-OH 0702 GKT	**7.02**	39	85	7	
GK02043	SXV3D-OH 0703 GKT	**7.03**	39	85	7	
GK02044	SXV3D-OH 0710 GKT	**7.1**	41	90	8	
GK02045	SXV3D-OH 0720 GKT	**7.2**	41	90	8	
GK02046	SXV3D-OH 0730 GKT	**7.3**	41	90	8	
GK02047	SXV3D-OH 0740 GKT	**7.4**	41	90	8	
GK02048	SXV3D-OH 0750 GKT	**7.5**	41	90	8	
GK02049	SXV3D-OH 0760 GKT	**7.6**	44	90	8	Dx0.6mm
GK02050	SXV3D-OH 0770 GKT	**7.7**	44	90	8	
GK02051	SXV3D-OH 0780 GKT	**7.8**	44	90	8	
GK02052	SXV3D-OH 0790 GKT	**7.9**	44	90	8	
GK02053	SXV3D-OH 0800 GKT	**8**	44	90	8	
GK02054	SXV3D-OH 0801 GKT	**8.01**	44	90	8	
GK02055	SXV3D-OH 0802 GKT	**8.02**	44	90	8	
GK02056	SXV3D-OH 0803 GKT	**8.03**	44	90	8	
GK02057	SXV3D-OH 0810 GKT	**8.1**	46	100	10	
GK02058	SXV3D-OH 0820 GKT	**8.2**	46	100	10	
GK02059	SXV3D-OH 0830 GKT	**8.3**	46	100	10	
GK02060	SXV3D-OH 0840 GKT	**8.4**	46	100	10	
GK02061	SXV3D-OH 0850 GKT	**8.5**	46	100	10	
GK02062	SXV3D-OH 0860 GKT	**8.6**	49	100	10	
GK02063	SXV3D-OH 0870 GKT	**8.7**	49	100	10	
GK02064	SXV3D-OH 0880 GKT	**8.8**	49	100	10	
GK02065	SXV3D-OH 0890 GKT	**8.9**	49	100	10	
GK02066	SXV3D-OH 0900 GKT	**9**	49	100	10	
GK02067	SXV3D-OH 0901 GKT	**9.01**	49	100	10	
GK02068	SXV3D-OH 0902 GKT	**9.02**	49	100	10	
GK02069	SXV3D-OH 0903 GKT	**9.03**	49	100	10	
GK02070	SXV3D-OH 0910 GKT	**9.1**	52	105	10	
GK02071	SXV3D-OH 0920 GKT	**9.2**	52	105	10	
GK02072	SXV3D-OH 0930 GKT	**9.3**	52	105	10	
GK02073	SXV3D-OH 0940 GKT	**9.4**	52	105	10	

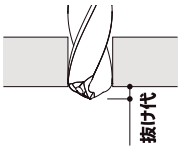
Curviness Edge
角のない滑らかな曲線の刃形状により
欠損の防止と抜け際のバリを抑制

"y"curl thinning
独自のシンニングにより
スムーズな食い付きと
切粉排出を実現



Sharp Flute
最適化された溝形状により
切れ味と切粉排出性の向上

<注意事項>



※ワークは必ずしっかりと固定し、
抜け代が貫通するようにご使用
ください。

単位(Unit)：mm

TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK02074	SXV3D-OH 0950 GKT	**9.5**	52	105	10	
GK02075	SXV3D-OH 0960 GKT	**9.6**	55	105	10	
GK02076	SXV3D-OH 0970 GKT	**9.7**	55	105	10	
GK02077	SXV3D-OH 0980 GKT	**9.8**	55	105	10	
GK02078	SXV3D-OH 0990 GKT	**9.9**	55	105	10	
GK02079	SXV3D-OH 1000 GKT	**10**	55	105	10	
GK02080	SXV3D-OH 1001 GKT	**10.01**	55	105	10	
GK02081	SXV3D-OH 1002 GKT	**10.02**	55	105	10	
GK02082	SXV3D-OH 1003 GKT	**10.03**	55	105	10	
GK02083	SXV3D-OH 1010 GKT	**10.1**	58	110	12	
GK02084	SXV3D-OH 1020 GKT	**10.2**	58	110	12	
GK02085	SXV3D-OH 1030 GKT	**10.3**	58	110	12	
GK02086	SXV3D-OH 1040 GKT	**10.4**	58	110	12	
GK02087	SXV3D-OH 1050 GKT	**10.5**	58	110	12	
GK02088	SXV3D-OH 1060 GKT	**10.6**	61	110	12	
GK02089	SXV3D-OH 1070 GKT	**10.7**	61	110	12	
GK02090	SXV3D-OH 1080 GKT	**10.8**	61	110	12	
GK02091	SXV3D-OH 1090 GKT	**10.9**	61	110	12	
GK02092	SXV3D-OH 1100 GKT	**11**	61	110	12	Dx0.6mm
GK02093	SXV3D-OH 1110 GKT	**11.1**	63	120	12	
GK02094	SXV3D-OH 1120 GKT	**11.2**	63	120	12	
GK02095	SXV3D-OH 1130 GKT	**11.3**	63	120	12	
GK02096	SXV3D-OH 1140 GKT	**11.4**	63	120	12	
GK02097	SXV3D-OH 1150 GKT	**11.5**	63	120	12	
GK02098	SXV3D-OH 1160 GKT	**11.6**	66	120	12	
GK02099	SXV3D-OH 1170 GKT	**11.7**	66	120	12	
GK02100	SXV3D-OH 1180 GKT	**11.8**	66	120	12	
GK02101	SXV3D-OH 1190 GKT	**11.9**	66	120	12	
GK02102	SXV3D-OH 1200 GKT	**12**	66	120	12	
GK02103	SXV3D-OH 1210 GKT	**12.1**	69	125	14	
GK02104	SXV3D-OH 1220 GKT	**12.2**	69	125	14	
GK02105	SXV3D-OH 1230 GKT	**12.3**	69	125	14	
GK02106	SXV3D-OH 1240 GKT	**12.4**	69	125	14	
GK02107	SXV3D-OH 1250 GKT	**12.5**	69	125	14	
GK02108	SXV3D-OH 1260 GKT	**12.6**	72	125	14	

単位(Unit)：mm

TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK02109	SXV3D-OH 1270 GKT	**12.7**	72	125	14	
GK02110	SXV3D-OH 1280 GKT	**12.8**	72	125	14	
GK02111	SXV3D-OH 1290 GKT	**12.9**	72	125	14	
GK02112	SXV3D-OH 1300 GKT	**13**	72	125	14	
GK02113	SXV3D-OH 1310 GKT	**13.1**	75	130	14	
GK02114	SXV3D-OH 1320 GKT	**13.2**	75	130	14	
GK02115	SXV3D-OH 1330 GKT	**13.3**	75	130	14	
GK02116	SXV3D-OH 1340 GKT	**13.4**	75	130	14	
GK02117	SXV3D-OH 1350 GKT	**13.5**	75	130	14	
GK02118	SXV3D-OH 1360 GKT	**13.6**	78	130	14	
GK02119	SXV3D-OH 1370 GKT	**13.7**	78	130	14	
GK02120	SXV3D-OH 1380 GKT	**13.8**	78	130	14	
GK02121	SXV3D-OH 1390 GKT	**13.9**	78	130	14	
GK02122	SXV3D-OH 1400 GKT	**14**	78	130	14	
GK02123	SXV3D-OH 1410 GKT	**14.1**	81	135	16	
GK02124	SXV3D-OH 1420 GKT	**14.2**	81	135	16	
GK02125	SXV3D-OH 1430 GKT	**14.3**	81	135	16	
GK02126	SXV3D-OH 1440 GKT	**14.4**	81	135	16	
GK02127	SXV3D-OH 1450 GKT	**14.5**	81	135	16	Dx0.6mm
GK02128	SXV3D-OH 1460 GKT	**14.6**	84	135	16	
GK02129	SXV3D-OH 1470 GKT	**14.7**	84	135	16	
GK02130	SXV3D-OH 1480 GKT	**14.8**	84	135	16	
GK02131	SXV3D-OH 1490 GKT	**14.9**	84	135	16	
GK02132	SXV3D-OH 1500 GKT	**15**	84	135	16	
GK02133	SXV3D-OH 1510 GKT	**15.1**	87	140	16	
GK02134	SXV3D-OH 1520 GKT	**15.2**	87	140	16	
GK02135	SXV3D-OH 1530 GKT	**15.3**	87	140	16	
GK02136	SXV3D-OH 1540 GKT	**15.4**	87	140	16	
GK02137	SXV3D-OH 1550 GKT	**15.5**	87	140	16	
GK02138	SXV3D-OH 1560 GKT	**15.6**	90	140	16	
GK02139	SXV3D-OH 1570 GKT	**16.7**	90	140	16	
GK02140	SXV3D-OH 1580 GKT	**15.8**	90	140	16	
GK02141	SXV3D-OH 1590 GKT	**15.9**	90	140	16	
GK02142	SXV3D-OH 1600 GKT	**16**	90	140	16	

SXV3D-OH （鋼・ステンレス・チタン・耐熱合金用 2枚刃）

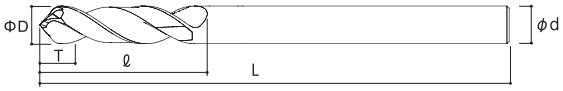
被削材	オーステナイト系ステンレス鋼 SUS304		チタン合金		Ni基合金 インコネル718		軟鋼・低炭素鋼 SS400・S10C		炭素鋼 S35C・S50C		合金鋼 SCM・SCr		鋳鉄 FC250・FCD450	
切削速度	40～60m/min		30～50m/min		10～20m/min		70～100m/min		60～90m/min		50～80m/min		60～90m/min	
直径	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)
3	5,308	0.05～0.08	4,246	0.05～0.08	1,592	0.03～0.06	9,554	0.06～0.1	8,493	0.06～0.1	6,900	0.06～0.1	6,900	0.06～0.1
4	3,981	0.06～0.1	3,185	0.06～0.1	1,194	0.04～0.08	7,166	0.08～0.14	6,369	0.08～0.14	5,175	0.08～0.14	5,175	0.08～0.14
5	3,185	0.08～0.13	2,548	0.08～0.13	955	0.05～0.1	5,732	0.1 ～0.18	5,096	0.1 ～0.18	4,140	0.1 ～0.18	4,140	0.1 ～0.18
6	2,654	0.1 ～0.15	2,123	0.1 ～0.15	796	0.06～0.12	4,777	0.12～0.21	4,246	0.12～0.21	3,450	0.12～0.21	3,450	0.12～0.21
8	1,990	0.12～0.2	1,592	0.12～0.2	597	0.08～0.15	3,583	0.16～0.28	3,185	0.16～0.28	2,588	0.16～0.28	2,588	0.16～0.28
10	1,592	0.16～0.26	1,274	0.16～0.26	478	0.1 ～0.15	2,866	0.2 ～0.3	2,548	0.2 ～0.3	2,070	0.2 ～0.3	2,070	0.2 ～0.3
12	1,327	0.18～0.3	1,062	0.18～0.3	398	0.12～0.16	2,389	0.22～0.32	2,123	0.22～0.32	1,725	0.22～0.32	1,725	0.22～0.32
14	1,137	0.2 ～0.32	910	0.2 ～0.32	341	0.1 ～0.15	2,047	0.24～0.34	1,820	0.24～0.34	1,479	0.24～0.34	1,479	0.24～0.34
16	995	0.22～0.34	796	0.22～0.34	299	0.12～0.16	1,791	0.26～0.36	1,592	0.26～0.36	1,294	0.26～0.36	1,294	0.26～0.36

GK-ZAST-DLC

ハイブリッド ドリル "ゼロバリ アルミスタブ"　アルミ・樹脂用

Hybrid Drill "ZEROBARI-STUB" for Aluminum

H7 プラス公差



アルミ・樹脂・真鍮・銅用/クロス穴・薄肉加工用

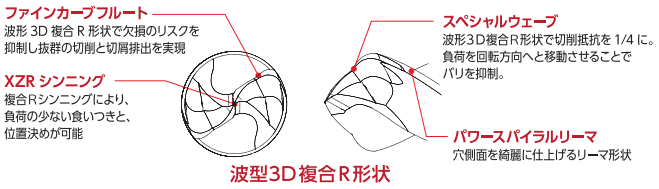
超硬 K10　水素フリー DLC　2

単位(Unit)：mm

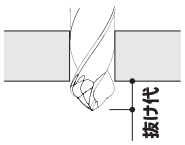
TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d	抜代 T
GK01681	GK-ZAST0100 DLC	1	4	40	3	0.6
GK01682	GK-ZAST0110 DLC	1.1	6	40	3	0.9
GK01683	GK-ZAST0120 DLC	1.2	6	40	3	0.9
GK01684	GK-ZAST0130 DLC	1.3	6	40	3	0.9
GK01685	GK-ZAST0140 DLC	1.4	6	40	3	0.9
GK01686	GK-ZAST0150 DLC	1.5	6	40	3	0.9
GK01687	GK-ZAST0160 DLC	1.6	8	40	3	1.2
GK01688	GK-ZAST0170 DLC	1.7	8	40	3	1.2
GK01689	GK-ZAST0180 DLC	1.8	8	40	3	1.2
GK01690	GK-ZAST0190 DLC	1.9	8	40	3	1.2
GK01691	GK-ZAST0200 DLC	2	8	40	3	1.2
GK01692	GK-ZAST0210 DLC	2.1	10	45	3	1.5
GK01693	GK-ZAST0220 DLC	2.2	10	45	3	1.5
GK01694	GK-ZAST0230 DLC	2.3	10	45	3	1.5
GK01695	GK-ZAST0240 DLC	2.4	10	45	3	1.5
GK01696	GK-ZAST0250 DLC	2.5	10	45	3	1.5
GK01697	GK-ZAST0260 DLC	2.6	12	45	3	1.8
GK01698	GK-ZAST0270 DLC	2.7	12	45	3	1.8
GK01699	GK-ZAST0280 DLC	2.8	12	45	3	1.8
GK01700	GK-ZAST0290 DLC	2.9	12	45	3	1.8
GK01701	GK-ZAST0300 DLC	3	12	45	3	1.8
GK01702	GK-ZAST0310 DLC	3.1	14	50	4	2.1
GK01703	GK-ZAST0320 DLC	3.2	14	50	4	2.1
GK01704	GK-ZAST0330 DLC	3.3	14	50	4	2.1
GK01705	GK-ZAST0340 DLC	3.4	14	50	4	2.1
GK01706	GK-ZAST0350 DLC	3.5	14	50	4	2.1
GK01707	GK-ZAST0360 DLC	3.6	16	50	4	2.4
GK01708	GK-ZAST0370 DLC	3.7	16	50	4	2.4
GK01709	GK-ZAST0380 DLC	3.8	16	50	4	2.4
GK01710	GK-ZAST0390 DLC	3.9	16	50	4	2.4
GK01711	GK-ZAST0400 DLC	4	16	50	4	2.4
GK01712	GK-ZAST0410 DLC	4.1	18	55	5	2.7
GK01713	GK-ZAST0420 DLC	4.2	18	55	5	2.7
GK01714	GK-ZAST0430 DLC	4.3	18	55	5	2.7
GK01715	GK-ZAST0440 DLC	4.4	18	55	5	2.7
GK01716	GK-ZAST0450 DLC	4.5	18	55	5	2.7
GK01717	GK-ZAST0460 DLC	4.6	20	55	5	3
GK01718	GK-ZAST0470 DLC	4.7	20	55	5	3
GK01719	GK-ZAST0480 DLC	4.8	20	55	5	3
GK01720	GK-ZAST0490 DLC	4.9	20	55	5	3
GK01721	GK-ZAST0500 DLC	5	20	55	5	3
GK01722	GK-ZAST0510 DLC	5.1	22	60	6	3.3
GK01723	GK-ZAST0520 DLC	5.2	22	60	6	3.3
GK01724	GK-ZAST0530 DLC	5.3	22	60	6	3.3
GK01725	GK-ZAST0540 DLC	5.4	22	60	6	3.3
GK01726	GK-ZAST0550 DLC	5.5	22	60	6	3.3
GK01727	GK-ZAST0560 DLC	5.6	24	60	6	3.6
GK01728	GK-ZAST0570 DLC	5.7	24	60	6	3.6

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d	抜代 T
GK01729	GK-ZAST0580 DLC	5.8	24	60	6	3.6
GK01730	GK-ZAST0590 DLC	5.9	24	60	6	3.6
GK01731	GK-ZAST0600 DLC	6	24	60	6	3.6
GK01732	GK-ZAST0610 DLC	6.1	26	65	7	3.9
GK01733	GK-ZAST0620 DLC	6.2	26	65	7	3.9
GK01734	GK-ZAST0630 DLC	6.3	26	65	7	3.9
GK01735	GK-ZAST0640 DLC	6.4	26	65	7	3.9
GK01736	GK-ZAST0650 DLC	6.5	26	65	7	3.9
GK01737	GK-ZAST0660 DLC	6.6	28	65	7	4.2
GK01738	GK-ZAST0670 DLC	6.7	28	65	7	4.2
GK01739	GK-ZAST0680 DLC	6.8	28	65	7	4.2
GK01740	GK-ZAST0690 DLC	6.9	28	65	7	4.2
GK01741	GK-ZAST0700 DLC	7	28	65	7	4.2
GK01742	GK-ZAST0710 DLC	7.1	30	70	8	4.5
GK01743	GK-ZAST0720 DLC	7.2	30	70	8	4.5
GK01744	GK-ZAST0730 DLC	7.3	30	70	8	4.5
GK01745	GK-ZAST0740 DLC	7.4	30	70	8	4.5
GK01746	GK-ZAST0750 DLC	7.5	30	70	8	4.5
GK01747	GK-ZAST0760 DLC	7.6	32	70	8	4.8
GK01748	GK-ZAST0770 DLC	7.7	32	70	8	4.8
GK01749	GK-ZAST0780 DLC	7.8	32	70	8	4.8
GK01750	GK-ZAST0790 DLC	7.9	32	70	8	4.8
GK01751	GK-ZAST0800 DLC	8	32	70	8	4.8
GK01752	GK-ZAST0810 DLC	8.1	34	75	10	5.1
GK01753	GK-ZAST0820 DLC	8.2	34	75	10	5.1
GK01754	GK-ZAST0830 DLC	8.3	34	75	10	5.1
GK01755	GK-ZAST0840 DLC	8.4	34	75	10	5.1
GK01756	GK-ZAST0850 DLC	8.5	34	75	10	5.1
GK01757	GK-ZAST0860 DLC	8.6	36	75	10	5.4
GK01758	GK-ZAST0870 DLC	8.7	36	75	10	5.4
GK01759	GK-ZAST0880 DLC	8.8	36	75	10	5.4
GK01760	GK-ZAST0890 DLC	8.9	36	75	10	5.4
GK01761	GK-ZAST0900 DLC	9	36	75	10	5.4
GK01762	GK-ZAST0910 DLC	9.1	38	80	10	5.7
GK01763	GK-ZAST0920 DLC	9.2	38	80	10	5.7
GK01764	GK-ZAST0930 DLC	9.3	38	80	10	5.7
GK01765	GK-ZAST0940 DLC	9.4	38	80	10	5.7
GK01766	GK-ZAST0950 DLC	9.5	38	80	10	5.7
GK01767	GK-ZAST0960 DLC	9.6	40	80	10	6
GK01768	GK-ZAST0970 DLC	9.7	40	80	10	6
GK01769	GK-ZAST0980 DLC	9.8	40	80	10	6
GK01770	GK-ZAST0990 DLC	9.9	40	80	10	6
GK01771	GK-ZAST1000 DLC	10	40	80	10	6
GK01772	GK-ZAST1010 DLC	10.1	42	85	12	6.3
GK01773	GK-ZAST1020 DLC	10.2	42	85	12	6.3
GK01774	GK-ZAST1030 DLC	10.3	42	85	12	6.3
GK01775	GK-ZAST1040 DLC	10.4	42	85	12	6.3
GK01776	GK-ZAST1050 DLC	10.5	42	85	12	6.3



<注意事項>



※**湿式穿孔**でお願いします。

※ワークは必ずしっかりと固定し、
抜け代が貫通するようにご使用下さい。

※**ドリル装着時のフレが大きいと、溶着や穴径が大きく出たり、ワーク穿孔面にらせん状のキズが残る恐れ**があります。

単位(Unit) : mm

TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK01777	GK-ZAST1060 DLC	10.6	44	85	12	6.6
GK01778	GK-ZAST1070 DLC	10.7	44	85	12	6.6
GK01779	GK-ZAST1080 DLC	10.8	44	85	12	6.6
GK01780	GK-ZAST1090 DLC	10.9	44	85	12	6.6
GK01781	GK-ZAST1100 DLC	11	44	85	12	6.6
GK01782	GK-ZAST1110 DLC	11.1	46	90	12	6.9
GK01783	GK-ZAST1120 DLC	11.2	46	90	12	6.9
GK01784	GK-ZAST1130 DLC	11.3	46	90	12	6.9
GK01785	GK-ZAST1140 DLC	11.4	46	90	12	6.9
GK01786	GK-ZAST1150 DLC	11.5	46	90	12	6.9
GK01787	GK-ZAST1160 DLC	11.6	48	90	12	7.2
GK01788	GK-ZAST1170 DLC	11.7	48	90	12	7.2
GK01789	GK-ZAST1180 DLC	11.8	48	90	12	7.2
GK01790	GK-ZAST1190 DLC	11.9	48	90	12	7.2
GK01791	GK-ZAST1200 DLC	12	48	90	12	7.2
GK01792	GK-ZAST1210 DLC	12.1	50	95	14	7.5
GK01793	GK-ZAST1220 DLC	12.2	50	95	14	7.5
GK01794	GK-ZAST1230 DLC	12.3	50	95	14	7.5
GK01795	GK-ZAST1240 DLC	12.4	50	95	14	7.5
GK01796	GK-ZAST1250 DLC	12.5	50	95	14	7.5
GK01797	GK-ZAST1260 DLC	12.6	52	95	14	7.8
GK01798	GK-ZAST1270 DLC	12.7	52	95	14	7.8
GK01799	GK-ZAST1280 DLC	12.8	52	95	14	7.8
GK01800	GK-ZAST1290 DLC	12.9	52	95	14	7.8
GK01801	GK-ZAST1300 DLC	13	52	95	14	7.8
GK01802	GK-ZAST1310 DLC	13.1	54	100	14	8.1
GK01803	GK-ZAST1320 DLC	13.2	54	100	14	8.1
GK01804	GK-ZAST1330 DLC	13.3	54	100	14	8.1

単位(Unit) : mm

TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK01805	GK-ZAST1340 DLC	13.4	54	100	14	8.1
GK01806	GK-ZAST1350 DLC	13.5	54	100	14	8.1
GK01807	GK-ZAST1360 DLC	13.6	56	100	14	8.4
GK01808	GK-ZAST1370 DLC	13.7	56	100	14	8.4
GK01809	GK-ZAST1380 DLC	13.8	56	100	14	8.4
GK01810	GK-ZAST1390 DLC	13.9	56	100	14	8.4
GK01811	GK-ZAST1400 DLC	14	56	100	14	8.4
GK01812	GK-ZAST1410 DLC	14.1	58	105	16	8.7
GK01813	GK-ZAST1420 DLC	14.2	58	105	16	8.7
GK01814	GK-ZAST1430 DLC	14.3	58	105	16	8.7
GK01815	GK-ZAST1440 DLC	14.4	58	105	16	8.7
GK01816	GK-ZAST1450 DLC	14.5	58	105	16	8.7
GK01817	GK-ZAST1460 DLC	14.6	60	105	16	9
GK01818	GK-ZAST1470 DLC	14.7	60	105	16	9
GK01819	GK-ZAST1480 DLC	14.8	60	105	16	9
GK01820	GK-ZAST1490 DLC	14.9	60	105	16	9
GK01821	GK-ZAST1500 DLC	15	60	105	16	9
GK01822	GK-ZAST1510 DLC	15.1	62	110	16	9.3
GK01823	GK-ZAST1520 DLC	15.2	62	110	16	9.3
GK01824	GK-ZAST1530 DLC	15.3	62	110	16	9.3
GK01825	GK-ZAST1540 DLC	15.4	62	110	16	9.3
GK01826	GK-ZAST1550 DLC	15.5	62	110	16	9.3
GK01827	GK-ZAST1560 DLC	15.6	64	110	16	9.6
GK01828	GK-ZAST1570 DLC	15.7	64	110	16	9.6
GK01829	GK-ZAST1580 DLC	15.8	64	110	16	9.6
GK01830	GK-ZAST1590 DLC	15.9	64	110	16	9.6
GK01831	GK-ZAST1600 DLC	16	64	110	16	9.6

GK-ZAST-DLC (アルミ・樹脂用スタブ 2枚刃)

被削材	アルミニウム合金鋳物 ADC・AC		アルミニウム展伸材 A7075・A2024・A5052		銅合金		アクリル	
切削速度	50～80m/min		50～80m/min		30～60m/min		50～580m/min	
直径	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)
1	18,000	0.03～0.06	18,000	0.03～0.06	12,800	0.03～0.06	18,000	0.03～0.06
2	8,800	0.06～0.12	8,800	0.06～0.12	6,400	0.06～0.12	8,800	0.06～0.12
3	5,800	0.09～0.15	5,800	0.09～0.15	4,300	0.09～0.15	5,800	0.09～0.15
4	4,400	0.12～0.22	4,400	0.12～0.22	3,200	0.12～0.22	4,400	0.12～0.22
5	3,500	0.15～0.25	3,500	0.15～0.25	2,500	0.15～0.25	3,500	0.15～0.25
6	3,000	0.18～0.30	3,000	0.18～0.30	2,200	0.18～0.30	3,000	0.18～0.30
8	2,200	0.24～0.44	2,200	0.24～0.44	1,600	0.24～0.44	2,200	0.24～0.44
10	1,800	0.30～0.50	1,800	0.30～0.50	1,300	0.30～0.50	1,800	0.30～0.50
12	1,500	0.36～0.60	1,500	0.36～0.60	1,100	0.36～0.60	1,500	0.36～0.60
16	1,000	0.40～0.80	1,000	0.40～0.80	800	0.40～0.80	1,000	0.40～0.80

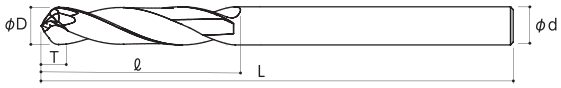
2枚刃

GK-ZMST-GS7

ハイブリッド ドリル "ゼロバリ マルチスタブ" 鉄・ステン用

Hybrid Drill "ZEROBARI-STUB" for Stainless Steels

H7 プラス公差



鉄・ステンレス用/クロス穴・薄肉加工用

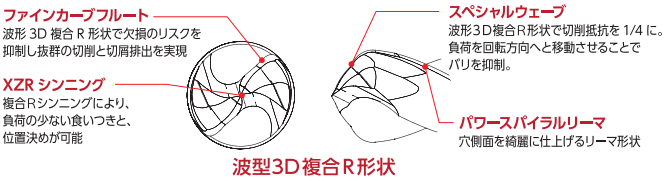
超微粒子 GS7 2

単位(Unit)：mm

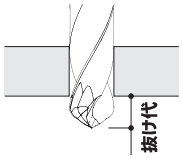
TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d	抜代 T
GK01832	GK-ZMST0100 GS7	1	4	40	3	0.6
GK01833	GK-ZMST0110 GS7	1.1	6	40	3	0.9
GK01834	GK-ZMST0120 GS7	1.2	6	40	3	0.9
GK01835	GK-ZMST0130 GS7	1.3	6	40	3	0.9
GK01836	GK-ZMST0140 GS7	1.4	6	40	3	0.9
GK01837	GK-ZMST0150 GS7	1.5	6	40	3	0.9
GK01838	GK-ZMST0160 GS7	1.6	8	40	3	1.2
GK01839	GK-ZMST0170 GS7	1.7	8	40	3	1.2
GK01840	GK-ZMST0180 GS7	1.8	8	40	3	1.2
GK01841	GK-ZMST0190 GS7	1.9	8	40	3	1.2
GK01842	GK-ZMST0200 GS7	2	8	40	3	1.2
GK01843	GK-ZMST0210 GS7	2.1	10	45	3	1.5
GK01844	GK-ZMST0220 GS7	2.2	10	45	3	1.5
GK01845	GK-ZMST0230 GS7	2.3	10	45	3	1.5
GK01846	GK-ZMST0240 GS7	2.4	10	45	3	1.5
GK01847	GK-ZMST0250 GS7	2.5	10	45	3	1.5
GK01848	GK-ZMST0260 GS7	2.6	12	45	3	1.8
GK01849	GK-ZMST0270 GS7	2.7	12	45	3	1.8
GK01850	GK-ZMST0280 GS7	2.8	12	45	3	1.8
GK01851	GK-ZMST0290 GS7	2.9	12	45	3	1.8
GK01852	GK-ZMST0300 GS7	3	12	45	3	1.8
GK01853	GK-ZMST0310 GS7	3.1	14	50	4	2.1
GK01854	GK-ZMST0320 GS7	3.2	14	50	4	2.1
GK01855	GK-ZMST0330 GS7	3.3	14	50	4	2.1
GK01856	GK-ZMST0340 GS7	3.4	14	50	4	2.1
GK01857	GK-ZMST0350 GS7	3.5	14	50	4	2.1
GK01858	GK-ZMST0360 GS7	3.6	16	50	4	2.4
GK01859	GK-ZMST0370 GS7	3.7	16	50	4	2.4
GK01860	GK-ZMST0380 GS7	3.8	16	50	4	2.4
GK01861	GK-ZMST0390 GS7	3.9	16	50	4	2.4
GK01862	GK-ZMST0400 GS7	4	16	50	4	2.4
GK01863	GK-ZMST0410 GS7	4.1	18	55	5	2.7
GK01864	GK-ZMST0420 GS7	4.2	18	55	5	2.7
GK01865	GK-ZMST0430 GS7	4.3	18	55	5	2.7
GK01866	GK-ZMST0440 GS7	4.4	18	55	5	2.7
GK01867	GK-ZMST0450 GS7	4.5	18	55	5	2.7
GK01868	GK-ZMST0460 GS7	4.6	20	55	5	3
GK01869	GK-ZMST0470 GS7	4.7	20	55	5	3
GK01870	GK-ZMST0480 GS7	4.8	20	55	5	3
GK01871	GK-ZMST0490 GS7	4.9	20	55	5	3
GK01872	GK-ZMST0500 GS7	5	20	55	5	3
GK01873	GK-ZMST0510 GS7	5.1	22	60	6	3.3
GK01874	GK-ZMST0520 GS7	5.2	22	60	6	3.3
GK01875	GK-ZMST0530 GS7	5.3	22	60	6	3.3
GK01876	GK-ZMST0540 GS7	5.4	22	60	6	3.3
GK01877	GK-ZMST0550 GS7	5.5	22	60	6	3.3
GK01878	GK-ZMST0560 GS7	5.6	24	60	6	3.6
GK01879	GK-ZMST0570 GS7	5.7	24	60	6	3.6

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d	抜代 T
GK01880	GK-ZMST0580 GS7	5.8	24	60	6	3.6
GK01881	GK-ZMST0590 GS7	5.9	24	60	6	3.6
GK01882	GK-ZMST0600 GS7	6	24	60	6	3.6
GK01883	GK-ZMST0610 GS7	6.1	26	65	7	3.9
GK01884	GK-ZMST0620 GS7	6.2	26	65	7	3.9
GK01885	GK-ZMST0630 GS7	6.3	26	65	7	3.9
GK01886	GK-ZMST0640 GS7	6.4	26	65	7	3.9
GK01887	GK-ZMST0650 GS7	6.5	26	65	7	3.9
GK01888	GK-ZMST0660 GS7	6.6	28	65	7	4.2
GK01889	GK-ZMST0670 GS7	6.7	28	65	7	4.2
GK01890	GK-ZMST0680 GS7	6.8	28	65	7	4.2
GK01891	GK-ZMST0690 GS7	6.9	28	65	7	4.2
GK01892	GK-ZMST0700 GS7	7	28	65	7	4.2
GK01893	GK-ZMST0710 GS7	7.1	30	70	8	4.5
GK01894	GK-ZMST0720 GS7	7.2	30	70	8	4.5
GK01895	GK-ZMST0730 GS7	7.3	30	70	8	4.5
GK01896	GK-ZMST0740 GS7	7.4	30	70	8	4.5
GK01897	GK-ZMST0750 GS7	7.5	30	70	8	4.5
GK01898	GK-ZMST0760 GS7	7.6	32	70	8	4.8
GK01899	GK-ZMST0770 GS7	7.7	32	70	8	4.8
GK01900	GK-ZMST0780 GS7	7.8	32	70	8	4.8
GK01901	GK-ZMST0790 GS7	7.9	32	70	8	4.8
GK01902	GK-ZMST0800 GS7	8	32	70	8	4.8
GK01903	GK-ZMST0810 GS7	8.1	34	75	10	5.1
GK01904	GK-ZMST0820 GS7	8.2	34	75	10	5.1
GK01905	GK-ZMST0830 GS7	8.3	34	75	10	5.1
GK01906	GK-ZMST0840 GS7	8.4	34	75	10	5.1
GK01907	GK-ZMST0850 GS7	8.5	34	75	10	5.1
GK01908	GK-ZMST0860 GS7	8.6	36	75	10	5.4
GK01909	GK-ZMST0870 GS7	8.7	36	75	10	5.4
GK01910	GK-ZMST0880 GS7	8.8	36	75	10	5.4
GK01911	GK-ZMST0890 GS7	8.9	36	75	10	5.4
GK01912	GK-ZMST0900 GS7	9	36	75	10	5.4
GK01913	GK-ZMST0910 GS7	9.1	38	80	10	5.7
GK01914	GK-ZMST0920 GS7	9.2	38	80	10	5.7
GK01915	GK-ZMST0930 GS7	9.3	38	80	10	5.7
GK01916	GK-ZMST0940 GS7	9.4	38	80	10	5.7
GK01917	GK-ZMST0950 GS7	9.5	38	80	10	5.7
GK01918	GK-ZMST0960 GS7	9.6	40	80	10	6
GK01919	GK-ZMST0970 GS7	9.7	40	80	10	6
GK01920	GK-ZMST0980 GS7	9.8	40	80	10	6
GK01921	GK-ZMST0990 GS7	9.9	40	80	10	6
GK01922	GK-ZMST1000 GS7	10	40	80	10	6
GK01923	GK-ZMST1010 GS7	10.1	42	85	12	6.3
GK01924	GK-ZMST1020 GS7	10.2	42	85	12	6.3
GK01925	GK-ZMST1030 GS7	10.3	42	85	12	6.3
GK01926	GK-ZMST1040 GS7	10.4	42	85	12	6.3
GK01927	GK-ZMST1050 GS7	10.5	42	85	12	6.3



<注意事項>



※**湿式穿孔**でお願いします。

※ワークは必ずしっかりと固定し、**抜け代が貫通する**ようにご使用下さい。

※**ドリル装着時のフレが大きいと、溶着や穴径が大きく出たり、ワーク穿孔面にらせん状のキズが残る恐れ**があります。

単位(Unit)：mm

TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK01928	GK-ZMST1060 GS7	10.6	44	85	12	6.6
GK01929	GK-ZMST1070 GS7	10.7	44	85	12	6.6
GK01930	GK-ZMST1080 GS7	10.8	44	85	12	6.6
GK01931	GK-ZMST1090 GS7	10.9	44	85	12	6.6
GK01932	GK-ZMST1100 GS7	11	44	85	12	6.6
GK01933	GK-ZMST1110 GS7	11.1	46	90	12	6.9
GK01934	GK-ZMST1120 GS7	11.2	46	90	12	6.9
GK01935	GK-ZMST1130 GS7	11.3	46	90	12	6.9
GK01936	GK-ZMST1140 GS7	11.4	46	90	12	6.9
GK01937	GK-ZMST1150 GS7	11.5	46	90	12	6.9
GK01938	GK-ZMST1160 GS7	11.6	48	90	12	7.2
GK01939	GK-ZMST1170 GS7	11.7	48	90	12	7.2
GK01940	GK-ZMST1180 GS7	11.8	48	90	12	7.2
GK01941	GK-ZMST1190 GS7	11.9	48	90	12	7.2
GK01942	GK-ZMST1200 GS7	12	48	90	12	7.2
GK01943	GK-ZMST1210 GS7	12.1	50	95	14	7.5
GK01944	GK-ZMST1220 GS7	12.2	50	95	14	7.5
GK01945	GK-ZMST1230 GS7	12.3	50	95	14	7.5
GK01946	GK-ZMST1240 GS7	12.4	50	95	14	7.5
GK01947	GK-ZMST1250 GS7	12.5	50	95	14	7.5
GK01948	GK-ZMST1260 GS7	12.6	52	95	14	7.8
GK01949	GK-ZMST1270 GS7	12.7	52	95	14	7.8
GK01950	GK-ZMST1280 GS7	12.8	52	95	14	7.8
GK01951	GK-ZMST1290 GS7	12.9	52	95	14	7.8
GK01952	GK-ZMST1300 GS7	13	52	95	14	7.8
GK01953	GK-ZMST1310 GS7	13.1	54	100	14	8.1
GK01954	GK-ZMST1320 GS7	13.2	54	100	14	8.1
GK01955	GK-ZMST1330 GS7	13.3	54	100	14	8.1

単位(Unit)：mm

TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK01956	GK-ZMST1340 GS7	13.4	54	100	14	8.1
GK01957	GK-ZMST1350 GS7	13.5	54	100	14	8.1
GK01958	GK-ZMST1360 GS7	13.6	56	100	14	8.4
GK01959	GK-ZMST1370 GS7	13.7	56	100	14	8.4
GK01960	GK-ZMST1380 GS7	13.8	56	100	14	8.4
GK01961	GK-ZMST1390 GS7	13.9	56	100	14	8.4
GK01962	GK-ZMST1400 GS7	14	56	100	14	8.4
GK01963	GK-ZMST1410 GS7	14.1	58	105	16	8.7
GK01964	GK-ZMST1420 GS7	14.2	58	105	16	8.7
GK01965	GK-ZMST1430 GS7	14.3	58	105	16	8.7
GK01966	GK-ZMST1440 GS7	14.4	58	105	16	8.7
GK01967	GK-ZMST1450 GS7	14.5	58	105	16	8.7
GK01968	GK-ZMST1460 GS7	14.6	60	105	16	9
GK01969	GK-ZMST1470 GS7	14.7	60	105	16	9
GK01970	GK-ZMST1480 GS7	14.8	60	105	16	9
GK01971	GK-ZMST1490 GS7	14.9	60	105	16	9
GK01972	GK-ZMST1500 GS7	15	60	105	16	9
GK01973	GK-ZMST1510 GS7	15.1	62	110	16	9.3
GK01974	GK-ZMST1520 GS7	15.2	62	110	16	9.3
GK01975	GK-ZMST1530 GS7	15.3	62	110	16	9.3
GK01976	GK-ZMST1540 GS7	15.4	62	110	16	9.3
GK01977	GK-ZMST1550 GS7	15.5	62	110	16	9.3
GK01978	GK-ZMST1560 GS7	15.6	64	110	16	9.6
GK01979	GK-ZMST1570 GS7	15.7	64	110	16	9.6
GK01980	GK-ZMST1580 GS7	15.8	64	110	16	9.6
GK01981	GK-ZMST1590 GS7	15.9	64	110	16	9.6
GK01982	GK-ZMST1600 GS7	16	64	110	16	9.6

GK-ZMST-GS7 (鉄・ステン用 2枚刃)

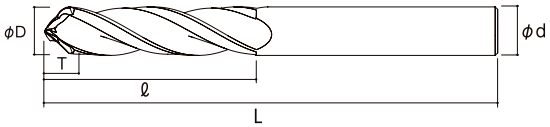
被削材	軟鋼・低炭素鋼 SS400・S10C		炭素鋼 S35C・S50C		合金鋼 SCM		鋳鉄 FC250		ダクタイル鋳鉄 FCD450		ステンレス鋼 SUS	
切削速度	30～45m/min		30～40m/min		25～35m/min		30～40m/min		25～35m/min		15～25m/min	
直径	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)
1	11,500	0.015～0.03	11,500	0.015～0.03	9,500	0.015～0.03	11,500	0.015～0.03	9,500	0.015～0.03	5,800	0.01～0.02
2	5,500	0.03～0.06	5,500	0.03～0.06	4,800	0.03～0.06	5,500	0.03～0.06	4,800	0.03～0.06	2,900	0.02～0.04
3	3,800	0.05～0.10	3,800	0.05～0.10	3,200	0.05～0.10	3,800	0.05～0.10	3,200	0.05～0.10	1,900	0.03～0.06
4	2,800	0.06～0.12	2,800	0.06～0.12	2,400	0.06～0.12	2,800	0.06～0.12	2,400	0.06～0.12	1,500	0.04～0.08
5	2,300	0.08～0.16	2,300	0.08～0.16	2,000	0.08～0.16	2,300	0.08～0.16	2,000	0.08～0.16	1,200	0.05～0.10
6	1,900	0.10～0.20	1,900	0.10～0.20	1,600	0.10～0.20	1,900	0.10～0.20	1,600	0.10～0.20	1,000	0.06～0.12
8	1,400	0.12～0.24	1,400	0.12～0.24	1,200	0.12～0.24	1,400	0.12～0.24	1,200	0.12～0.24	730	0.08～0.16
10	1,100	0.16～0.32	1,100	0.16～0.32	1,000	0.16～0.32	1,100	0.16～0.32	1,000	0.16～0.32	600	0.10～0.20
12	950	0.20～0.40	950	0.20～0.40	800	0.20～0.40	950	0.20～0.40	800	0.20～0.40	500	0.12～0.24
16	700	0.24～0.48	700	0.24～0.48	600	0.24～0.48	700	0.24～0.48	600	0.24～0.48	400	0.16～0.32

GK-HAZX-S-DLC

ハイブリッド ドリル "ゼロバリ XS" アルミ用

Hybrid Drill "ZEROBARI-XS" for Aluminum

H7 プラス公差



アルミ・アクリル・銅・真鍮用/薄板クロス穴専用

超硬 K10 | 水素フリー DLC | 3

単位(Unit)：mm

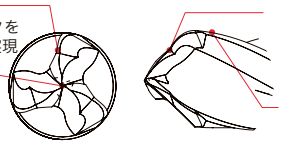
TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d	抜代 T
GK01228	GK-HAZX-S0100 DLC	1	5	50	3	0.6
GK01229	GK-HAZX-S0110 DLC	1.1	6	50	3	0.9
GK01230	GK-HAZX-S0120 DLC	1.2	6	50	3	0.9
GK01231	GK-HAZX-S0130 DLC	1.3	6	50	3	0.9
GK01232	GK-HAZX-S0140 DLC	1.4	6	50	3	0.9
GK01233	GK-HAZX-S0150 DLC	1.5	6	50	3	0.9
GK01234	GK-HAZX-S0160 DLC	1.6	9	50	3	1.2
GK01235	GK-HAZX-S0170 DLC	1.7	9	50	3	1.2
GK01236	GK-HAZX-S0180 DLC	1.8	9	50	3	1.2
GK01237	GK-HAZX-S0190 DLC	1.9	9	50	3	1.2
GK01238	GK-HAZX-S0200 DLC	2	9	50	3	1.2
GK01239	GK-HAZX-S0210 DLC	2.1	12	50	3	1.5
GK01240	GK-HAZX-S0220 DLC	2.2	12	50	3	1.5
GK01241	GK-HAZX-S0230 DLC	2.3	12	50	3	1.5
GK01242	GK-HAZX-S0240 DLC	2.4	12	50	3	1.5
GK01243	GK-HAZX-S0250 DLC	2.5	12	50	3	1.5
GK01244	GK-HAZX-S0260 DLC	2.6	14	50	3	1.8
GK01245	GK-HAZX-S0270 DLC	2.7	14	50	3	1.8
GK01246	GK-HAZX-S0280 DLC	2.8	14	50	3	1.8
GK01247	GK-HAZX-S0290 DLC	2.9	14	50	3	1.8
GK01248	GK-HAZX-S0300 DLC	3	14	50	3	1.8
GK01249	GK-HAZX-S0310 DLC	3.1	18	50	4	2.4
GK01250	GK-HAZX-S0320 DLC	3.2	18	50	4	2.4
GK01251	GK-HAZX-S0330 DLC	3.3	18	50	4	2.4
GK01252	GK-HAZX-S0340 DLC	3.4	18	50	4	2.4
GK01253	GK-HAZX-S0350 DLC	3.5	18	50	4	2.4
GK01254	GK-HAZX-S0360 DLC	3.6	18	50	4	2.4
GK01255	GK-HAZX-S0370 DLC	3.7	18	50	4	2.4
GK01256	GK-HAZX-S0380 DLC	3.8	18	50	4	2.4
GK01257	GK-HAZX-S0390 DLC	3.9	18	50	4	2.4
GK01258	GK-HAZX-S0400 DLC	4	18	50	4	2.4
GK01259	GK-HAZX-S0410 DLC	4.1	23	65	6	3
GK01260	GK-HAZX-S0420 DLC	4.2	23	65	6	3
GK01261	GK-HAZX-S0430 DLC	4.3	23	65	6	3
GK01262	GK-HAZX-S0440 DLC	4.4	23	65	6	3
GK01263	GK-HAZX-S0450 DLC	4.5	23	65	6	3
GK01264	GK-HAZX-S0460 DLC	4.6	23	65	6	3
GK01265	GK-HAZX-S0470 DLC	4.7	23	65	6	3
GK01266	GK-HAZX-S0480 DLC	4.8	23	65	6	3
GK01267	GK-HAZX-S0490 DLC	4.9	23	65	6	3
GK01268	GK-HAZX-S0500 DLC	5	23	65	6	3
GK01269	GK-HAZX-S0510 DLC	5.1	25	65	6	3.6
GK01270	GK-HAZX-S0520 DLC	5.2	25	65	6	3.6
GK01271	GK-HAZX-S0530 DLC	5.3	25	65	6	3.6
GK01272	GK-HAZX-S0540 DLC	5.4	25	65	6	3.6
GK01273	GK-HAZX-S0550 DLC	5.5	25	65	6	3.6
GK01274	GK-HAZX-S0560 DLC	5.6	25	65	6	3.6
GK01275	GK-HAZX-S0570 DLC	5.7	25	65	6	3.6

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d
GK01276	GK-HAZX-S0580 DLC	5.8	25	65	6
GK01277	GK-HAZX-S0590 DLC	5.9	25	65	6
GK01278	GK-HAZX-S0600 DLC	6	25	65	6
GK01279	GK-HAZX-S0610 DLC	6.1	33	75	8
GK01280	GK-HAZX-S0620 DLC	6.2	33	75	8
GK01281	GK-HAZX-S0630 DLC	6.3	33	75	8
GK01282	GK-HAZX-S0640 DLC	6.4	33	75	8
GK01283	GK-HAZX-S0650 DLC	6.5	33	75	8
GK01284	GK-HAZX-S0660 DLC	6.6	33	75	8
GK01285	GK-HAZX-S0670 DLC	6.7	33	75	8
GK01286	GK-HAZX-S0680 DLC	6.8	33	75	8
GK01287	GK-HAZX-S0690 DLC	6.9	33	75	8
GK01288	GK-HAZX-S0700 DLC	7	33	75	8
GK01289	GK-HAZX-S0710 DLC	7.1	35	75	8
GK01290	GK-HAZX-S0720 DLC	7.2	35	75	8
GK01291	GK-HAZX-S0730 DLC	7.3	35	75	8
GK01292	GK-HAZX-S0740 DLC	7.4	35	75	8
GK01293	GK-HAZX-S0750 DLC	7.5	35	75	8
GK01294	GK-HAZX-S0760 DLC	7.6	35	75	8
GK01295	GK-HAZX-S0770 DLC	7.7	35	75	8
GK01296	GK-HAZX-S0780 DLC	7.8	35	75	8
GK01297	GK-HAZX-S0790 DLC	7.9	35	75	8
GK01298	GK-HAZX-S0800 DLC	8	35	75	8
GK01299	GK-HAZX-S0810 DLC	8.1	42	90	10
GK01300	GK-HAZX-S0820 DLC	8.2	42	90	10
GK01301	GK-HAZX-S0830 DLC	8.3	42	90	10
GK01302	GK-HAZX-S0840 DLC	8.4	42	90	10
GK01303	GK-HAZX-S0850 DLC	8.5	42	90	10
GK01304	GK-HAZX-S0860 DLC	8.6	42	90	10
GK01305	GK-HAZX-S0870 DLC	8.7	42	90	10
GK01306	GK-HAZX-S0880 DLC	8.8	42	90	10
GK01307	GK-HAZX-S0890 DLC	8.9	42	90	10
GK01308	GK-HAZX-S0900 DLC	9	42	90	10
GK01309	GK-HAZX-S0910 DLC	9.1	44	90	10
GK01310	GK-HAZX-S0920 DLC	9.2	44	90	10
GK01311	GK-HAZX-S0930 DLC	9.3	44	90	10
GK01312	GK-HAZX-S0940 DLC	9.4	44	90	10
GK01313	GK-HAZX-S0950 DLC	9.5	44	90	10
GK01314	GK-HAZX-S0960 DLC	9.6	44	90	10
GK01315	GK-HAZX-S0970 DLC	9.7	44	90	10
GK01316	GK-HAZX-S0980 DLC	9.8	44	90	10
GK01317	GK-HAZX-S0990 DLC	9.9	44	90	10
GK01318	GK-HAZX-S1000 DLC	10	44	90	10
GK01319	GK-HAZX-S1010 DLC	10.1	52	100	12
GK01320	GK-HAZX-S1020 DLC	10.2	52	100	12
GK01321	GK-HAZX-S1030 DLC	10.3	52	100	12
GK01322	GK-HAZX-S1040 DLC	10.4	52	100	12
GK01323	GK-HAZX-S1050 DLC	10.5	52	100	12

ファインカーブフルート
波形3D複合R形状で欠損のリスクを
抑制し抜群の切削と切屑排出を実現

XZR シンニング
複合Rシンニングにより、
負荷の少ない食いつきと、
位置決めが可能



スペシャルウェーブ
波形3D複合R形状で切削抵抗を1/4に。
負荷を回転方向へと移動させることで
バリを抑制。

スパイラルリーマ
穴側面を綺麗に仕上げるリーマ形状

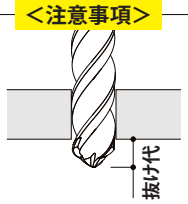
単位(Unit)：mm

TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK01324	GK-HAZX-S1060 DLC	10.6	52	100	12	6.6
GK01325	GK-HAZX-S1070 DLC	10.7	52	100	12	6.6
GK01326	GK-HAZX-S1080 DLC	10.8	52	100	12	6.6
GK01327	GK-HAZX-S1090 DLC	10.9	52	100	12	6.6
GK01328	GK-HAZX-S1100 DLC	11	52	100	12	6.6
GK01329	GK-HAZX-S1110 DLC	11.1	54	100	12	7.2
GK01330	GK-HAZX-S1120 DLC	11.2	54	100	12	7.2
GK01331	GK-HAZX-S1130 DLC	11.3	54	100	12	7.2
GK01332	GK-HAZX-S1140 DLC	11.4	54	100	12	7.2
GK01333	GK-HAZX-S1150 DLC	11.5	54	100	12	7.2
GK01334	GK-HAZX-S1160 DLC	11.6	54	100	12	7.2
GK01335	GK-HAZX-S1170 DLC	11.7	54	100	12	7.2

単位(Unit)：mm

TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK01336	GK-HAZX-S1180 DLC	11.8	54	100	12	7.2
GK01337	GK-HAZX-S1190 DLC	11.9	54	100	12	7.2
GK01338	GK-HAZX-S1200 DLC	12	54	100	12	7.2
GK01343	GK-HAZX-S1250 DLC	12.5	56	105	14	7.8
GK01348	GK-HAZX-S1300 DLC	13	56	105	14	7.8
GK01353	GK-HAZX-S1350 DLC	13.5	58	105	14	8.2
GK01358	GK-HAZX-S1400 DLC	14	58	105	14	8.2
GK01363	GK-HAZX-S1450 DLC	14.5	60	120	16	9
GK01368	GK-HAZX-S1500 DLC	15	60	120	16	9
GK01373	GK-HAZX-S1550 DLC	15.5	64	120	16	9.6
GK01378	GK-HAZX-S1600 DLC	16	64	120	16	9.6

＜注意事項＞



※**湿式穿孔**でお願いします。

※ワークは必ずしっかりと固定し、
抜け代が貫通するようにご使用ください。

※**ドリル装着時のフレが大きいと、溶着や穴径が大きく出たり、ワーク穿孔面にらせん状のキズが残る恐れ**があります。

GK-HAZX-S-DLC　(アルミ用ショート3枚刃)

被削材	アルミニウム合金鋳物 ADC･AC		アルミニウム展伸材 A7075･A2024･A5052		銅合金		アクリル	
切削速度	50～80m/min		50～80m/min		30～50m/min		30～60m/min	
直径	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)
1	18,000	0.01～0.02	18,000	0.01～0.02	12,800	0.01～0.02	12,800	0.01～0.02
2	8,800	0.02～0.04	8,800	0.02～0.04	6,400	0.02～0.04	6,400	0.02～0.04
3	5,800	0.03～0.06	5,800	0.03～0.06	4,300	0.03～0.06	4,300	0.03～0.06
4	4,400	0.04～0.08	4,400	0.04～0.08	3,200	0.04～0.08	3,200	0.04～0.08
5	3,500	0.05～0.1	3,500	0.05～0.1	2,500	0.05～0.1	2,500	0.05～0.1
6	3,000	0.06～0.12	3,000	0.06～0.12	2,200	0.06～0.12	2,200	0.06～0.12
8	2,200	0.08～0.16	2,200	0.08～0.16	1,600	0.08～0.16	1,600	0.08～0.16
10	1,800	0.1 ～0.2	1,800	0.1 ～0.2	1,300	0.1 ～0.2	1,300	0.1 ～0.2
12	1,500	0.1 ～0.2	1,500	0.1 ～0.2	1,100	0.1 ～0.2	1,100	0.1 ～0.2
16	1,000	0.1 ～0.2	1,000	0.1 ～0.2	800	0.1 ～0.2	800	0.1 ～0.2

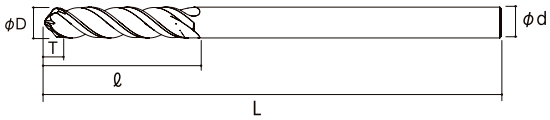
・センタリングや下穴がある場合は、ゼロバリシリーズ(アルミ)の中で1番切削条件が速く真直性も良好です。
・センタリングや下穴が無い場合は、工具の欠けや穴の拡大になりやすい為、入口(0.5～3mm位)は切削条件を遅くしての穿孔が望ましいです。

GK-HFZX-S-GQA

ハイブリッド ドリル "ゼロバリ XS" スチール用

Hybrid Drill "ZEROBARI-XS" for Steel

H7 プラス公差



炭素鋼・ハイテン・SCM・FCD用/薄板クロス穴専用

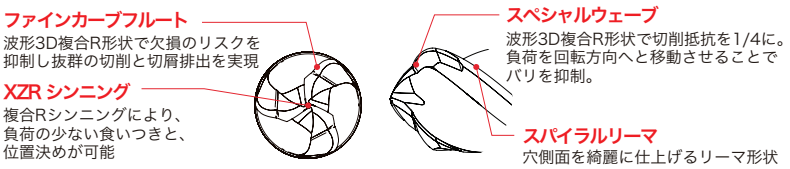
超微粒子 GQA 3

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	シャンク径 d	抜代 T
GK01379	GK-HFZX-S0100 GQA	1	5	50	3	0.6
GK01380	GK-HFZX-S0110 GQA	1.1	6	50	3	0.9
GK01381	GK-HFZX-S0120 GQA	1.2	6	50	3	0.9
GK01382	GK-HFZX-S0130 GQA	1.3	6	50	3	0.9
GK01383	GK-HFZX-S0140 GQA	1.4	6	50	3	0.9
GK01384	GK-HFZX-S0150 GQA	1.5	6	50	3	0.9
GK01385	GK-HFZX-S0160 GQA	1.6	9	50	3	1.2
GK01386	GK-HFZX-S0170 GQA	1.7	9	50	3	1.2
GK01387	GK-HFZX-S0180 GQA	1.8	9	50	3	1.2
GK01388	GK-HFZX-S0190 GQA	1.9	9	50	3	1.2
GK01389	GK-HFZX-S0200 GQA	2	9	50	3	1.2
GK01390	GK-HFZX-S0210 GQA	2.1	12	50	3	1.5
GK01391	GK-HFZX-S0220 GQA	2.2	12	50	3	1.5
GK01392	GK-HFZX-S0230 GQA	2.3	12	50	3	1.5
GK01393	GK-HFZX-S0240 GQA	2.4	12	50	3	1.5
GK01394	GK-HFZX-S0250 GQA	2.5	12	50	3	1.5
GK01395	GK-HFZX-S0260 GQA	2.6	14	50	3	1.8
GK01396	GK-HFZX-S0270 GQA	2.7	14	50	3	1.8
GK01397	GK-HFZX-S0280 GQA	2.8	14	50	3	1.8
GK01398	GK-HFZX-S0290 GQA	2.9	14	50	3	1.8
GK01399	GK-HFZX-S0300 GQA	3	14	50	3	1.8
GK01400	GK-HFZX-S0310 GQA	3.1	18	50	4	2.4
GK01401	GK-HFZX-S0320 GQA	3.2	18	50	4	2.4
GK01402	GK-HFZX-S0330 GQA	3.3	18	50	4	2.4
GK01403	GK-HFZX-S0340 GQA	3.4	18	50	4	2.4
GK01404	GK-HFZX-S0350 GQA	3.5	18	50	4	2.4
GK01405	GK-HFZX-S0360 GQA	3.6	18	50	4	2.4
GK01406	GK-HFZX-S0370 GQA	3.7	18	50	4	2.4
GK01407	GK-HFZX-S0380 GQA	3.8	18	50	4	2.4
GK01408	GK-HFZX-S0390 GQA	3.9	18	50	4	2.4
GK01409	GK-HFZX-S0400 GQA	4	18	50	4	2.4
GK01410	GK-HFZX-S0410 GQA	4.1	23	65	6	3
GK01411	GK-HFZX-S0420 GQA	4.2	23	65	6	3
GK01412	GK-HFZX-S0430 GQA	4.3	23	65	6	3
GK01413	GK-HFZX-S0440 GQA	4.4	23	65	6	3
GK01414	GK-HFZX-S0450 GQA	4.5	23	65	6	3
GK01415	GK-HFZX-S0460 GQA	4.6	23	65	6	3
GK01416	GK-HFZX-S0470 GQA	4.7	23	65	6	3
GK01417	GK-HFZX-S0480 GQA	4.8	23	65	6	3
GK01418	GK-HFZX-S0490 GQA	4.9	23	65	6	3
GK01419	GK-HFZX-S0500 GQA	5	23	65	6	3
GK01420	GK-HFZX-S0510 GQA	5.1	25	65	6	3.6
GK01421	GK-HFZX-S0520 GQA	5.2	25	65	6	3.6
GK01422	GK-HFZX-S0530 GQA	5.3	25	65	6	3.6
GK01423	GK-HFZX-S0540 GQA	5.4	25	65	6	3.6
GK01424	GK-HFZX-S0550 GQA	5.5	25	65	6	3.6
GK01425	GK-HFZX-S0560 GQA	5.6	25	65	6	3.6
GK01426	GK-HFZX-S0570 GQA	5.7	25	65	6	3.6

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	シャンク径 d	抜代 T
GK01427	GK-HFZX-S0580 GQA	5.8	25	65	6	3.6
GK01428	GK-HFZX-S0590 GQA	5.9	25	65	6	3.6
GK01429	GK-HFZX-S0600 GQA	6	25	65	6	3.6
GK01430	GK-HFZX-S0610 GQA	6.1	33	75	8	4.2
GK01431	GK-HFZX-S0620 GQA	6.2	33	75	8	4.2
GK01432	GK-HFZX-S0630 GQA	6.3	33	75	8	4.2
GK01433	GK-HFZX-S0640 GQA	6.4	33	75	8	4.2
GK01434	GK-HFZX-S0650 GQA	6.5	33	75	8	4.2
GK01435	GK-HFZX-S0660 GQA	6.6	33	75	8	4.2
GK01436	GK-HFZX-S0670 GQA	6.7	33	75	8	4.2
GK01437	GK-HFZX-S0680 GQA	6.8	33	75	8	4.2
GK01438	GK-HFZX-S0690 GQA	6.9	33	75	8	4.2
GK01439	GK-HFZX-S0700 GQA	7	33	75	8	4.2
GK01440	GK-HFZX-S0710 GQA	7.1	35	75	8	4.8
GK01441	GK-HFZX-S0720 GQA	7.2	35	75	8	4.8
GK01442	GK-HFZX-S0730 GQA	7.3	35	75	8	4.8
GK01443	GK-HFZX-S0740 GQA	7.4	35	75	8	4.8
GK01444	GK-HFZX-S0750 GQA	7.5	35	75	8	4.8
GK01445	GK-HFZX-S0760 GQA	7.6	35	75	8	4.8
GK01446	GK-HFZX-S0770 GQA	7.7	35	75	8	4.8
GK01447	GK-HFZX-S0780 GQA	7.8	35	75	8	4.8
GK01448	GK-HFZX-S0790 GQA	7.9	35	75	8	4.8
GK01449	GK-HFZX-S0800 GQA	8	35	75	8	4.8
GK01450	GK-HFZX-S0810 GQA	8.1	42	90	10	5.4
GK01451	GK-HFZX-S0820 GQA	8.2	42	90	10	5.4
GK01452	GK-HFZX-S0830 GQA	8.3	42	90	10	5.4
GK01453	GK-HFZX-S0840 GQA	8.4	42	90	10	5.4
GK01454	GK-HFZX-S0850 GQA	8.5	42	90	10	5.4
GK01455	GK-HFZX-S0860 GQA	8.6	42	90	10	5.4
GK01456	GK-HFZX-S0870 GQA	8.7	42	90	10	5.4
GK01457	GK-HFZX-S0880 GQA	8.8	42	90	10	5.4
GK01458	GK-HFZX-S0890 GQA	8.9	42	90	10	5.4
GK01459	GK-HFZX-S0900 GQA	9	42	90	10	5.4
GK01460	GK-HFZX-S0910 GQA	9.1	44	90	10	6
GK01461	GK-HFZX-S0920 GQA	9.2	44	90	10	6
GK01462	GK-HFZX-S0930 GQA	9.3	44	90	10	6
GK01463	GK-HFZX-S0940 GQA	9.4	44	90	10	6
GK01464	GK-HFZX-S0950 GQA	9.5	44	90	10	6
GK01465	GK-HFZX-S0960 GQA	9.6	44	90	10	6
GK01466	GK-HFZX-S0970 GQA	9.7	44	90	10	6
GK01467	GK-HFZX-S0980 GQA	9.8	44	90	10	6
GK01468	GK-HFZX-S0990 GQA	9.9	44	90	10	6
GK01469	GK-HFZX-S1000 GQA	10	44	90	10	6
GK01470	GK-HFZX-S1010 GQA	10.1	52	100	12	6.6
GK01471	GK-HFZX-S1020 GQA	10.2	52	100	12	6.6
GK01472	GK-HFZX-S1030 GQA	10.3	52	100	12	6.6
GK01473	GK-HFZX-S1040 GQA	10.4	52	100	12	6.6
GK01474	GK-HFZX-S1050 GQA	10.5	52	100	12	6.6



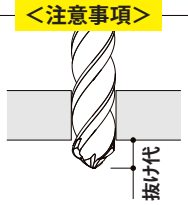
単位(Unit)：mm

TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK01475	GK-HFZX-S1060 GQA	10.6	52	100	12	6.6
GK01476	GK-HFZX-S1070 GQA	10.7	52	100	12	6.6
GK01477	GK-HFZX-S1080 GQA	10.8	52	100	12	6.6
GK01478	GK-HFZX-S1090 GQA	10.9	52	100	12	6.6
GK01479	GK-HFZX-S1100 GQA	11	52	100	12	6.6
GK01480	GK-HFZX-S1110 GQA	11.1	54	100	12	7.2
GK01481	GK-HFZX-S1120 GQA	11.2	54	100	12	7.2
GK01482	GK-HFZX-S1130 GQA	11.3	54	100	12	7.2
GK01483	GK-HFZX-S1140 GQA	11.4	54	100	12	7.2
GK01484	GK-HFZX-S1150 GQA	11.5	54	100	12	7.2
GK01485	GK-HFZX-S1160 GQA	11.6	54	100	12	7.2
GK01486	GK-HFZX-S1170 GQA	11.7	54	100	12	7.2

単位(Unit)：mm

TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK01487	GK-HFZX-S1180 GQA	11.8	54	100	12	7.2
GK01488	GK-HFZX-S1190 GQA	11.9	54	100	12	7.2
GK01489	GK-HFZX-S1200 GQA	12	54	100	12	7.2
GK01494	GK-HFZX-S1250 GQA	12.5	56	105	14	7.8
GK01499	GK-HFZX-S1300 GQA	13	56	105	14	7.8
GK01504	GK-HFZX-S1350 GQA	13.5	58	105	14	8.2
GK01509	GK-HFZX-S1400 GQA	14	58	105	14	8.2
GK01514	GK-HFZX-S1450 GQA	14.5	60	120	16	9
GK01519	GK-HFZX-S1500 GQA	15	60	120	16	9
GK01524	GK-HFZX-S1550 GQA	15.5	64	120	16	9.6
GK01529	GK-HFZX-S1600 GQA	16	64	120	16	9.6

＜注意事項＞



※**湿式穿孔**でお願いします。

※ワークは必ずしっかりと固定し、**抜け代が貫通する**ようにご使用ください。

※**ドリル装着時のフレが大きいと、溶着や穴径が大きく出たり、ワーク穿孔面にらせん状のキズが残る恐れ**があります。

GK-HFZX-S-GQA (スチール用ショート 3枚刃)

※センタリングありの切削条件

被削材	軟鋼・低炭素鋼 SS400・S10C		炭素鋼 S35C・S50C		合金鋼 SCM		鋳鉄 FC250		ダクタイル鋳鉄 FCD450	
切削速度	30～40m/min		30～40m/min		25～35m/min		30～40m/min		25～35m/min	
直径	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)
1	11,500	0.005～0.02	11,500	0.005～0.02	9,500	0.005～0.02	11,500	0.005～0.02	9,500	0.005～0.02
2	5,500	0.02 ～0.04	5,500	0.02 ～0.04	4,800	0.02 ～0.04	5,500	0.02 ～0.04	4,800	0.02 ～0.04
3	3,800	0.03 ～0.06	3,800	0.03 ～0.06	3,200	0.03 ～0.06	3,800	0.03 ～0.06	3,200	0.03 ～0.06
4	2,800	0.04 ～0.08	2,800	0.04 ～0.08	2,400	0.04 ～0.08	2,800	0.04 ～0.08	2,400	0.04 ～0.08
5	2,300	0.05 ～0.1	2,300	0.05 ～0.1	2,000	0.05 ～0.1	2,300	0.05 ～0.1	2,000	0.05 ～0.1
6	1,900	0.06 ～0.12	1,900	0.06 ～0.12	1,600	0.06 ～0.12	1,900	0.06 ～0.12	1,600	0.06 ～0.12
8	1,400	0.08 ～0.16	1,400	0.08 ～0.16	1,200	0.08 ～0.16	1,400	0.08 ～0.16	1,200	0.08 ～0.16
10	1,100	0.1 ～0.2	1,100	0.1 ～0.2	1,000	0.1 ～0.2	1,100	0.1 ～0.2	1,000	0.1 ～0.2
12	950	0.1 ～0.2	950	0.1 ～0.2	800	0.1 ～0.2	950	0.1 ～0.2	800	0.1 ～0.2
16	700	0.1 ～0.2	700	0.1 ～0.2	600	0.1 ～0.2	700	0.1 ～0.2	600	0.1 ～0.2

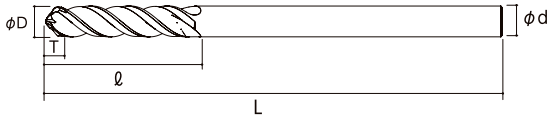
センタリングや下穴がある場合は、ゼロバリシリーズ(鉄スチール)の中で1番切削条件が速く真直性も良好です。
センタリングや下穴が無い場合は、工具の欠けや穴の拡大になりやすい為、入口(0.5～3mm位)は切削条件を遅くしての穿孔が望ましいです。

GK-HSTZX-S-GQT

ハイブリッド ドリル "ゼロバリ XS" ステン・チタン用

Hybrid Drill "ZEROBARI-XS" for Steel

H7 プラス公差



ステンレス・チタン・耐熱合金用/薄板クロス穴専用

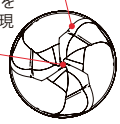
超微粒子 GQA 3

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	シャンク径 d	抜代 T
GK01530	GK-HSTZX-S0100 GQT	1	5	50	3	0.6
GK01531	GK-HSTZX-S0110 GQT	1.1	6	50	3	0.9
GK01532	GK-HSTZX-S0120 GQT	1.2	6	50	3	0.9
GK01533	GK-HSTZX-S0130 GQT	1.3	6	50	3	0.9
GK01534	GK-HSTZX-S0140 GQT	1.4	6	50	3	0.9
GK01535	GK-HSTZX-S0150 GQT	1.5	6	50	3	0.9
GK01536	GK-HSTZX-S0160 GQT	1.6	9	50	3	1.2
GK01537	GK-HSTZX-S0170 GQT	1.7	9	50	3	1.2
GK01538	GK-HSTZX-S0180 GQT	1.8	9	50	3	1.2
GK01539	GK-HSTZX-S0190 GQT	1.9	9	50	3	1.2
GK01540	GK-HSTZX-S0200 GQT	2	9	50	3	1.2
GK01541	GK-HSTZX-S0210 GQT	2.1	12	50	3	1.5
GK01542	GK-HSTZX-S0220 GQT	2.2	12	50	3	1.5
GK01543	GK-HSTZX-S0230 GQT	2.3	12	50	3	1.5
GK01544	GK-HSTZX-S0240 GQT	2.4	12	50	3	1.5
GK01545	GK-HSTZX-S0250 GQT	2.5	12	50	3	1.5
GK01546	GK-HSTZX-S0260 GQT	2.6	14	50	3	1.8
GK01547	GK-HSTZX-S0270 GQT	2.7	14	50	3	1.8
GK01548	GK-HSTZX-S0280 GQT	2.8	14	50	3	1.8
GK01549	GK-HSTZX-S0290 GQT	2.9	14	50	3	1.8
GK01550	GK-HSTZX-S0300 GQT	3	14	50	3	1.8
GK01551	GK-HSTZX-S0310 GQT	3.1	18	50	4	2.4
GK01552	GK-HSTZX-S0320 GQT	3.2	18	50	4	2.4
GK01553	GK-HSTZX-S0330 GQT	3.3	18	50	4	2.4
GK01554	GK-HSTZX-S0340 GQT	3.4	18	50	4	2.4
GK01555	GK-HSTZX-S0350 GQT	3.5	18	50	4	2.4
GK01556	GK-HSTZX-S0360 GQT	3.6	18	50	4	2.4
GK01557	GK-HSTZX-S0370 GQT	3.7	18	50	4	2.4
GK01558	GK-HSTZX-S0380 GQT	3.8	18	50	4	2.4
GK01559	GK-HSTZX-S0390 GQT	3.9	18	50	4	2.4
GK01560	GK-HSTZX-S0400 GQT	4	18	50	4	2.4
GK01561	GK-HSTZX-S0410 GQT	4.1	23	65	6	3
GK01562	GK-HSTZX-S0420 GQT	4.2	23	65	6	3
GK01563	GK-HSTZX-S0430 GQT	4.3	23	65	6	3
GK01564	GK-HSTZX-S0440 GQT	4.4	23	65	6	3
GK01565	GK-HSTZX-S0450 GQT	4.5	23	65	6	3
GK01566	GK-HSTZX-S0460 GQT	4.6	23	65	6	3
GK01567	GK-HSTZX-S0470 GQT	4.7	23	65	6	3
GK01568	GK-HSTZX-S0480 GQT	4.8	23	65	6	3
GK01569	GK-HSTZX-S0490 GQT	4.9	23	65	6	3
GK01570	GK-HSTZX-S0500 GQT	5	23	65	6	3
GK01571	GK-HSTZX-S0510 GQT	5.1	25	65	6	3.6
GK01572	GK-HSTZX-S0520 GQT	5.2	25	65	6	3.6
GK01573	GK-HSTZX-S0530 GQT	5.3	25	65	6	3.6
GK01574	GK-HSTZX-S0540 GQT	5.4	25	65	6	3.6
GK01575	GK-HSTZX-S0550 GQT	5.5	25	65	6	3.6
GK01576	GK-HSTZX-S0560 GQT	5.6	25	65	6	3.6
GK01577	GK-HSTZX-S0570 GQT	5.7	25	65	6	3.6

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	シャンク径 d	抜代 T
GK01578	GK-HSTZX-S0580 GQT	5.8	25	65	6	3.6
GK01579	GK-HSTZX-S0590 GQT	5.9	25	65	6	3.6
GK01580	GK-HSTZX-S0600 GQT	6	25	65	6	3.6
GK01581	GK-HSTZX-S0610 GQT	6.1	33	75	8	4.2
GK01582	GK-HSTZX-S0620 GQT	6.2	33	75	8	4.2
GK01583	GK-HSTZX-S0630 GQT	6.3	33	75	8	4.2
GK01584	GK-HSTZX-S0640 GQT	6.4	33	75	8	4.2
GK01585	GK-HSTZX-S0650 GQT	6.5	33	75	8	4.2
GK01586	GK-HSTZX-S0660 GQT	6.6	33	75	8	4.2
GK01587	GK-HSTZX-S0670 GQT	6.7	33	75	8	4.2
GK01588	GK-HSTZX-S0680 GQT	6.8	33	75	8	4.2
GK01589	GK-HSTZX-S0690 GQT	6.9	33	75	8	4.2
GK01590	GK-HSTZX-S0700 GQT	7	33	75	8	4.2
GK01591	GK-HSTZX-S0710 GQT	7.1	35	75	8	4.8
GK01592	GK-HSTZX-S0720 GQT	7.2	35	75	8	4.8
GK01593	GK-HSTZX-S0730 GQT	7.3	35	75	8	4.8
GK01594	GK-HSTZX-S0740 GQT	7.4	35	75	8	4.8
GK01595	GK-HSTZX-S0750 GQT	7.5	35	75	8	4.8
GK01596	GK-HSTZX-S0760 GQT	7.6	35	75	8	4.8
GK01597	GK-HSTZX-S0770 GQT	7.7	35	75	8	4.8
GK01598	GK-HSTZX-S0780 GQT	7.8	35	75	8	4.8
GK01599	GK-HSTZX-S0790 GQT	7.9	35	75	8	4.8
GK01600	GK-HSTZX-S0800 GQT	8	35	75	8	4.8
GK01601	GK-HSTZX-S0810 GQT	8.1	42	90	10	5.4
GK01602	GK-HSTZX-S0820 GQT	8.2	42	90	10	5.4
GK01603	GK-HSTZX-S0830 GQT	8.3	42	90	10	5.4
GK01604	GK-HSTZX-S0840 GQT	8.4	42	90	10	5.4
GK01605	GK-HSTZX-S0850 GQT	8.5	42	90	10	5.4
GK01606	GK-HSTZX-S0860 GQT	8.6	42	90	10	5.4
GK01607	GK-HSTZX-S0870 GQT	8.7	42	90	10	5.4
GK01608	GK-HSTZX-S0880 GQT	8.8	42	90	10	5.4
GK01609	GK-HSTZX-S0890 GQT	8.9	42	90	10	5.4
GK01610	GK-HSTZX-S0900 GQT	9	42	90	10	5.4
GK01611	GK-HSTZX-S0910 GQT	9.1	44	90	10	6
GK01612	GK-HSTZX-S0920 GQT	9.2	44	90	10	6
GK01613	GK-HSTZX-S0930 GQT	9.3	44	90	10	6
GK01614	GK-HSTZX-S0940 GQT	9.4	44	90	10	6
GK01615	GK-HSTZX-S0950 GQT	9.5	44	90	10	6
GK01616	GK-HSTZX-S0960 GQT	9.6	44	90	10	6
GK01617	GK-HSTZX-S0970 GQT	9.7	44	90	10	6
GK01618	GK-HSTZX-S0980 GQT	9.8	44	90	10	6
GK01619	GK-HSTZX-S0990 GQT	9.9	44	90	10	6
GK01620	GK-HSTZX-S1000 GQT	10	44	90	10	6
GK01621	GK-HSTZX-S1010 GQT	10.1	52	100	12	6.6
GK01622	GK-HSTZX-S1020 GQT	10.2	52	100	12	6.6
GK01623	GK-HSTZX-S1030 GQT	10.3	52	100	12	6.6
GK01624	GK-HSTZX-S1040 GQT	10.4	52	100	12	6.6
GK01625	GK-HSTZX-S1050 GQT	10.5	52	100	12	6.6



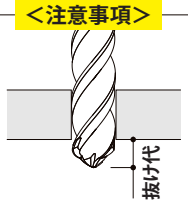
単位(Unit)：mm

TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK01626	GK-HSTZX-S1060 GQT	10.6	52	100	12	6.6
GK01627	GK-HSTZX-S1070 GQT	10.7	52	100	12	6.6
GK01628	GK-HSTZX-S1080 GQT	10.8	52	100	12	6.6
GK01629	GK-HSTZX-S1090 GQT	10.9	52	100	12	6.6
GK01630	GK-HSTZX-S1100 GQT	11	52	100	12	6.6
GK01631	GK-HSTZX-S1110 GQT	11.1	54	100	12	7.2
GK01632	GK-HSTZX-S1120 GQT	11.2	54	100	12	7.2
GK01633	GK-HSTZX-S1130 GQT	11.3	54	100	12	7.2
GK01634	GK-HSTZX-S1140 GQT	11.4	54	100	12	7.2
GK01635	GK-HSTZX-S1150 GQT	11.5	54	100	12	7.2
GK01636	GK-HSTZX-S1160 GQT	11.6	54	100	12	7.2
GK01637	GK-HSTZX-S1170 GQT	11.7	54	100	12	7.2

単位(Unit)：mm

TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径
Code	Model number	D	ℓ	L	d
GK01638	GK-HSTZX-S1180 GQT	11.8	54	100	12
GK01639	GK-HSTZX-S1190 GQT	11.9	54	100	12
GK01640	GK-HSTZX-S1200 GQT	12	54	100	12
GK01645	GK-HSTZX-S1250 GQT	12.5	56	105	14
GK01650	GK-HSTZX-S1300 GQT	13	56	105	14
GK01655	GK-HSTZX-S1350 GQT	13.5	58	105	14
GK01660	GK-HSTZX-S1400 GQT	14	58	105	14
GK01665	GK-HSTZX-S1450 GQT	14.5	60	120	16
GK01670	GK-HSTZX-S1500 GQT	15	60	120	16
GK01675	GK-HSTZX-S1550 GQT	15.5	64	120	16
GK01680	GK-HSTZX-S1600 GQT	16	64	120	16

＜注意事項＞



※**湿式穿孔**でお願いします。

※ワークは必ずしっかりと固定し、**抜け代が貫通する**ようにご使用ください。

※**ドリル装着時のフレが大きいと、溶着や穴径が大きく出たり、ワーク穿孔面にらせん状のキズが残る恐れ**があります。

GK-HSTZX-S-GQT (ステン・チタン用ショート 3枚刃)

※センタリングありの切削条件

被削材	ステンレス鋼		チタン合金		Ni基合金	
切削速度	15～25m/min		10～20m/min		10～15m/min	
直径	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)
1	5,800	0.005～0.02	4,200	0.005～0.01	4,200	0.005～0.01
2	2,900	0.02 ～0.04	2,100	0.01 ～0.03	2,100	0.01 ～0.03
3	1,900	0.03 ～0.06	1,500	0.01 ～0.03	1,500	0.01 ～0.03
4	1,500	0.04 ～0.08	1,100	0.02 ～0.04	1,100	0.02 ～0.04
5	1,200	0.05 ～0.1	850	0.02 ～0.04	850	0.02 ～0.04
6	1,000	0.06 ～0.12	700	0.03 ～0.05	700	0.03 ～0.05
8	730	0.08 ～0.16	550	0.04 ～0.06	550	0.04 ～0.06
10	600	0.1 ～0.2	500	0.05 ～0.07	500	0.05 ～0.07
12	500	0.1 ～0.2	400	0.06 ～0.08	400	0.06 ～0.08
16	400	0.1 ～0.2	300	0.08 ～0.1	300	0.08 ～0.1

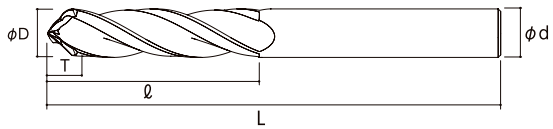
センタリングや下穴がある場合は、ゼロバリシリーズ(SUSチタン)の中で1番切削条件が速く真直性も良好です。
センタリングや下穴が無い場合は、工具の欠けや穴の拡大になりやすい為、入口(0.5～3mm位)は切削条件を遅くしての穿孔が望ましいです。

GK-HAZX-DLC

ハイブリッド ドリル "ゼロバリ X" アルミ・樹脂用

Hybrid Drill "ZEROBARI-X" for Aluminum・Resin

h7 マイナス公差



アルミ・樹脂・クロス穴用。抜代が短く高速穿孔が可能。

超硬 K10 | 水素フリー DLC | 4

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d	抜代 T
GK00573	GK-HAZX0300 DLC	3	20	60	3	1.8
GK00574	GK-HAZX0310 DLC	3.1	25	60	4	2.1
GK00575	GK-HAZX0320 DLC	3.2	25	60	4	2.1
GK00576	GK-HAZX0330 DLC	3.3	25	60	4	2.1
GK00577	GK-HAZX0340 DLC	3.4	25	60	4	2.1
GK00578	GK-HAZX0350 DLC	3.5	25	60	4	2.1
GK00579	GK-HAZX0360 DLC	3.6	25	60	4	2.4
GK00580	GK-HAZX0370 DLC	3.7	25	60	4	2.4
GK00581	GK-HAZX0380 DLC	3.8	25	60	4	2.4
GK00582	GK-HAZX0390 DLC	3.9	25	60	4	2.4
GK00583	GK-HAZX0400 DLC	4	25	60	4	2.4
GK00584	GK-HAZX0410 DLC	4.1	30	75	6	2.74
GK00585	GK-HAZX0420 DLC	4.2	30	75	6	2.74
GK00586	GK-HAZX0430 DLC	4.3	30	75	6	2.74
GK00587	GK-HAZX0440 DLC	4.4	30	75	6	2.74
GK00588	GK-HAZX0450 DLC	4.5	30	75	6	2.74
GK00589	GK-HAZX0460 DLC	4.6	30	75	6	3
GK00590	GK-HAZX0470 DLC	4.7	30	75	6	3
GK00591	GK-HAZX0480 DLC	4.8	30	75	6	3
GK00592	GK-HAZX0490 DLC	4.9	30	75	6	3
GK00593	GK-HAZX0500 DLC	5	30	75	6	3
GK00594	GK-HAZX0510 DLC	5.1	35	75	6	3.3
GK00595	GK-HAZX0520 DLC	5.2	35	75	6	3.3
GK00596	GK-HAZX0530 DLC	5.3	35	75	6	3.3
GK00597	GK-HAZX0540 DLC	5.4	35	75	6	3.3
GK00598	GK-HAZX0550 DLC	5.5	35	75	6	3.3
GK00599	GK-HAZX0560 DLC	5.6	35	75	6	3.6
GK00600	GK-HAZX0570 DLC	5.7	35	75	6	3.6
GK00601	GK-HAZX0580 DLC	5.8	35	75	6	3.6
GK00602	GK-HAZX0590 DLC	5.9	35	75	6	3.6
GK00603	GK-HAZX0600 DLC	6	35	75	6	3.6
GK00604	GK-HAZX0610 DLC	6.1	40	100	8	3.9
GK00605	GK-HAZX0620 DLC	6.2	40	100	8	3.9
GK00606	GK-HAZX0630 DLC	6.3	40	100	8	3.9
GK00607	GK-HAZX0640 DLC	6.4	40	100	8	3.9
GK00608	GK-HAZX0650 DLC	6.5	40	100	8	3.9
GK00609	GK-HAZX0660 DLC	6.6	40	100	8	4.2
GK00610	GK-HAZX0670 DLC	6.7	40	100	8	4.2
GK00611	GK-HAZX0680 DLC	6.8	40	100	8	4.2
GK00612	GK-HAZX0690 DLC	6.9	40	100	8	4.2
GK00613	GK-HAZX0700 DLC	7	40	100	8	4.2
GK00614	GK-HAZX0710 DLC	7.1	45	100	8	4.5
GK00615	GK-HAZX0720 DLC	7.2	45	100	8	4.5
GK00616	GK-HAZX0730 DLC	7.3	45	100	8	4.5
GK00617	GK-HAZX0740 DLC	7.4	45	100	8	4.5
GK00618	GK-HAZX0750 DLC	7.5	45	100	8	4.5
GK00619	GK-HAZX0760 DLC	7.6	45	100	8	4.8
GK00620	GK-HAZX0770 DLC	7.7	45	100	8	4.8

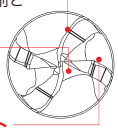
単位(Unit)：mm

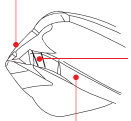
TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d	抜代 T
GK00621	GK-HAZX0780 DLC	7.8	45	100	8	4.8
GK00622	GK-HAZX0790 DLC	7.9	45	100	8	4.8
GK00623	GK-HAZX0800 DLC	8	45	100	8	4.8
GK00624	GK-HAZX0810 DLC	8.1	50	100	10	5.1
GK00625	GK-HAZX0820 DLC	8.2	50	100	10	5.1
GK00626	GK-HAZX0830 DLC	8.3	50	100	10	5.1
GK00627	GK-HAZX0840 DLC	8.4	50	100	10	5.1
GK00628	GK-HAZX0850 DLC	8.5	50	100	10	5.1
GK00629	GK-HAZX0860 DLC	8.6	50	100	10	5.4
GK00630	GK-HAZX0870 DLC	8.7	50	100	10	5.4
GK00631	GK-HAZX0880 DLC	8.8	50	100	10	5.4
GK00632	GK-HAZX0890 DLC	8.9	50	100	10	5.4
GK00633	GK-HAZX0900 DLC	9	50	100	10	5.4
GK00634	GK-HAZX0910 DLC	9.1	55	100	10	5.7
GK00635	GK-HAZX0920 DLC	9.2	55	100	10	5.7
GK00636	GK-HAZX0930 DLC	9.3	55	100	10	5.7
GK00637	GK-HAZX0940 DLC	9.4	55	100	10	5.7
GK00638	GK-HAZX0950 DLC	9.5	55	100	10	5.7
GK00639	GK-HAZX0960 DLC	9.6	55	100	10	6
GK00640	GK-HAZX0970 DLC	9.7	55	100	10	6
GK00641	GK-HAZX0980 DLC	9.8	55	100	10	6
GK00642	GK-HAZX0990 DLC	9.9	55	100	10	6
GK00643	GK-HAZX1000 DLC	10	55	100	10	6
GK00644	GK-HAZX1010 DLC	10.1	60	110	12	6.3
GK00645	GK-HAZX1020 DLC	10.2	60	110	12	6.3
GK00646	GK-HAZX1030 DLC	10.3	60	110	12	6.3
GK00647	GK-HAZX1040 DLC	10.4	60	110	12	6.3
GK00648	GK-HAZX1050 DLC	10.5	60	110	12	6.3
GK00649	GK-HAZX1060 DLC	10.6	60	110	12	6.6
GK00650	GK-HAZX1070 DLC	10.7	60	110	12	6.6
GK00651	GK-HAZX1080 DLC	10.8	60	110	12	6.6
GK00652	GK-HAZX1090 DLC	10.9	60	110	12	6.6
GK00653	GK-HAZX1100 DLC	11	60	110	12	6.6
GK00654	GK-HAZX1110 DLC	11.1	70	120	12	6.9
GK00655	GK-HAZX1120 DLC	11.2	70	120	12	6.9
GK00656	GK-HAZX1130 DLC	11.3	70	120	12	6.9
GK00657	GK-HAZX1140 DLC	11.4	70	120	12	6.9
GK00658	GK-HAZX1150 DLC	11.5	70	120	12	6.9
GK00659	GK-HAZX1160 DLC	11.6	70	120	12	7.2
GK00660	GK-HAZX1170 DLC	11.7	70	120	12	7.2
GK00661	GK-HAZX1180 DLC	11.8	70	120	12	7.2
GK00662	GK-HAZX1190 DLC	11.9	70	120	12	7.2
GK00663	GK-HAZX1200 DLC	12	70	120	12	7.2
GK00664	GK-HAZX1210 DLC	12.1	75	140	14	7.5
GK00665	GK-HAZX1220 DLC	12.2	75	140	14	7.5
GK00666	GK-HAZX1230 DLC	12.3	75	140	14	7.5
GK00667	GK-HAZX1240 DLC	12.4	75	140	14	7.5
GK00668	GK-HAZX1250 DLC	12.5	75	140	14	7.5

ファインカーブフルート
大きな波形R形状で抜群な切削と切りくず排出性を実現。

XZX シンニング
新開発。複合Rで不可なく食いつき、精密な位置決めが出来る複合R形状。

サブファインカーブフルート
主刃のファインカーブフルートを補足。負荷を分散軽減することで切削速度を上げ、詰まることなく抜群な切削と切りくず排出を実現。





スペシャルウェーブドリル
切削抵抗 1/4 穴精度 H7 以下
バリを微妙に抑える波形 3D
複合 R 形状。

サブスペシャルウェーブドリル
切削速度を上げながらバリを取り除く
波形 3D 複合 R 形状。

スパイラル リーマ
穴側面を綺麗に仕上げるリーマ形状。

単位(Unit)：mm

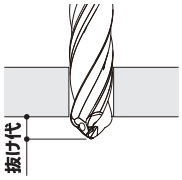
TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK00669	GK-HAZX1260 DLC	12.6	75	140	14	7.8
GK00670	GK-HAZX1270 DLC	12.7	75	140	14	7.8
GK00671	GK-HAZX1280 DLC	12.8	75	140	14	7.8
GK00672	GK-HAZX1290 DLC	12.9	75	140	14	7.8
GK00673	GK-HAZX1300 DLC	13	75	140	14	7.8
GK00678	GK-HAZX1350 DLC	13.5	80	140	14	8.1
GK00683	GK-HAZX1400 DLC	14	80	140	14	8.4
GK00688	GK-HAZX1450 DLC	14.5	90	160	16	8.7
GK00693	GK-HAZX1500 DLC	15	90	160	16	9
GK00698	GK-HAZX1550 DLC	15.5	95	160	16	9.3
GK00703	GK-HAZX1600 DLC	16	95	160	16	9.6

<注意事項>

※**湿式穿孔**でお願いします。

※ワークは必ずしっかりと固定し、
抜け代が貫通するようにご使用ください。

※**ドリル装着時のフレが大きいと、
溶着や穴径が大きく出たり、
ワーク穿孔面にらせん状のキズが残る
恐れ**があります。



GK-HAZX-DLC (アルミ・樹脂用X 4枚刃)

被削材	アルミニウム合金鋳物 ADC・AC		アルミニウム展伸材 A7075・A2024・A5052		銅合金		アクリル	
切削速度	50～80m/min		50～80m/min		30～50m/min		30～60m/min	
直径	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)
3	5,800	0.02～0.04	5,800	0.02～0.04	4,300	0.02～0.04	4,300	0.02～0.04
4	4,400	0.03～0.06	4,400	0.03～0.06	3,200	0.03～0.06	3,200	0.03～0.06
6	3,000	0.04～0.08	3,000	0.04～0.08	2,200	0.04～0.08	2,200	0.04～0.08
8	2,200	0.05～0.1	2,200	0.05～0.1	1,600	0.05～0.1	1,600	0.05～0.1
10	1,800	0.07～0.12	1,800	0.07～0.12	1,300	0.07～0.12	1,300	0.07～0.12
12	1,500	0.07～0.12	1,500	0.07～0.12	1,100	0.07～0.12	1,100	0.07～0.12
16	1,000	0.07～0.12	1,000	0.07～0.12	800	0.07～0.12	800	0.07～0.12

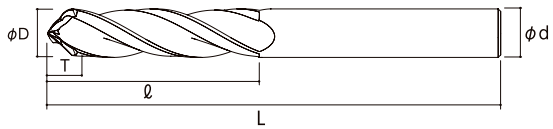
センタリング無しの一発穿孔で凸凹や斜め曲面穿孔が可能です。一発穿孔でH7の穴精度が可能です。
リーマ精度と面粗度がゼロバリシリーズ(アルミ)の中で1番綺麗に仕上がります。
OH(内部給油)を使用しない場合、OH部に切粉や汚れが残り、再コーティングが出来ない場合があります。また、工具の剛性が弱くなり工具の破損に繋がる恐れがあります。

GK-HAZX-L-OH-DLC

ハイブリッド ドリル "ゼロバリ X" アルミ用ロング

Hybrid Drill "ZEROBARI-X" Long for Aluminum

H7 プラス公差



アルミ・樹脂・真鍮・銅・深穴・クロス穴用
抜代が短く高速穿孔が可能。

超硬 K10 | 水素フリー DLC | 4

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	シャンク径 d	抜代 T
GK00966	GK-HAZX-L-OH0300 DLC	3	27	70	3	1.8
GK00967	GK-HAZX-L-OH0310 DLC	3.1	36	80	4	2.1
GK00968	GK-HAZX-L-OH0320 DLC	3.2	36	80	4	2.1
GK00969	GK-HAZX-L-OH0330 DLC	3.3	36	80	4	2.1
GK00970	GK-HAZX-L-OH0340 DLC	3.4	36	80	4	2.1
GK00971	GK-HAZX-L-OH0350 DLC	3.5	36	80	4	2.1
GK00972	GK-HAZX-L-OH0360 DLC	3.6	36	80	4	2.4
GK00973	GK-HAZX-L-OH0370 DLC	3.7	36	80	4	2.4
GK00974	GK-HAZX-L-OH0380 DLC	3.8	36	80	4	2.4
GK00975	GK-HAZX-L-OH0390 DLC	3.9	36	80	4	2.4
GK00976	GK-HAZX-L-OH0400 DLC	4	36	80	4	2.4
GK00977	GK-HAZX-L-OH0410 DLC	4.1	45	100	6	2.7
GK00978	GK-HAZX-L-OH0420 DLC	4.2	45	100	6	2.7
GK00979	GK-HAZX-L-OH0430 DLC	4.3	45	100	6	2.7
GK00980	GK-HAZX-L-OH0440 DLC	4.4	45	100	6	2.7
GK00981	GK-HAZX-L-OH0450 DLC	4.5	45	100	6	2.7
GK00982	GK-HAZX-L-OH0460 DLC	4.6	45	100	6	2.7
GK00983	GK-HAZX-L-OH0470 DLC	4.7	45	100	6	2.7
GK00984	GK-HAZX-L-OH0480 DLC	4.8	45	100	6	2.7
GK00985	GK-HAZX-L-OH0490 DLC	4.9	45	100	6	2.7
GK00986	GK-HAZX-L-OH0500 DLC	5	45	100	6	2.7
GK00987	GK-HAZX-L-OH0510 DLC	5.1	54	100	6	3.6
GK00988	GK-HAZX-L-OH0520 DLC	5.2	54	100	6	3.6
GK00989	GK-HAZX-L-OH0530 DLC	5.3	54	100	6	3.6
GK00990	GK-HAZX-L-OH0540 DLC	5.4	54	100	6	3.6
GK00991	GK-HAZX-L-OH0550 DLC	5.5	54	100	6	3.6
GK00992	GK-HAZX-L-OH0560 DLC	5.6	54	100	6	3.6
GK00993	GK-HAZX-L-OH0570 DLC	5.7	54	100	6	3.6
GK00994	GK-HAZX-L-OH0580 DLC	5.8	54	100	6	3.6
GK00995	GK-HAZX-L-OH0590 DLC	5.9	54	100	6	3.6
GK00996	GK-HAZX-L-OH0600 DLC	6	54	100	6	3.6
GK00997	GK-HAZX-L-OH0610 DLC	6.1	63	120	8	3.9
GK00998	GK-HAZX-L-OH0620 DLC	6.2	63	120	8	3.9
GK00999	GK-HAZX-L-OH0630 DLC	6.3	63	120	8	3.9
GK01000	GK-HAZX-L-OH0640 DLC	6.4	63	120	8	3.9
GK01001	GK-HAZX-L-OH0650 DLC	6.5	63	120	8	3.9
GK01002	GK-HAZX-L-OH0660 DLC	6.6	63	120	8	4.2
GK01003	GK-HAZX-L-OH0670 DLC	6.7	63	120	8	4.2
GK01004	GK-HAZX-L-OH0680 DLC	6.8	63	120	8	4.2
GK01005	GK-HAZX-L-OH0690 DLC	6.9	63	120	8	4.2
GK01006	GK-HAZX-L-OH0700 DLC	7	63	120	8	4.2
GK01007	GK-HAZX-L-OH0710 DLC	7.1	72	120	8	4.5
GK01008	GK-HAZX-L-OH0720 DLC	7.2	72	120	8	4.5
GK01009	GK-HAZX-L-OH0730 DLC	7.3	72	120	8	4.5
GK01010	GK-HAZX-L-OH0740 DLC	7.4	72	120	8	4.5
GK01011	GK-HAZX-L-OH0750 DLC	7.5	72	120	8	4.5
GK01012	GK-HAZX-L-OH0760 DLC	7.6	72	120	8	4.8
GK01013	GK-HAZX-L-OH0770 DLC	7.7	72	120	8	4.8

単位(Unit)：mm

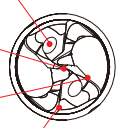
TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	シャンク径 d
GK01014	GK-HAZX-L-OH0780 DLC	7.8	72	120	8
GK01015	GK-HAZX-L-OH0790 DLC	7.9	72	120	8
GK01016	GK-HAZX-L-OH0800 DLC	8	72	120	8
GK01017	GK-HAZX-L-OH0810 DLC	8.1	81	135	10
GK01018	GK-HAZX-L-OH0820 DLC	8.2	81	135	10
GK01019	GK-HAZX-L-OH0830 DLC	8.3	81	135	10
GK01020	GK-HAZX-L-OH0840 DLC	8.4	81	135	10
GK01021	GK-HAZX-L-OH0850 DLC	8.5	81	135	10
GK01022	GK-HAZX-L-OH0860 DLC	8.6	81	135	10
GK01023	GK-HAZX-L-OH0870 DLC	8.7	81	135	10
GK01024	GK-HAZX-L-OH0880 DLC	8.8	81	135	10
GK01025	GK-HAZX-L-OH0890 DLC	8.9	81	135	10
GK01026	GK-HAZX-L-OH0900 DLC	9	81	135	10
GK01027	GK-HAZX-L-OH0910 DLC	9.1	90	135	10
GK01028	GK-HAZX-L-OH0920 DLC	9.2	90	135	10
GK01029	GK-HAZX-L-OH0930 DLC	9.3	90	135	10
GK01030	GK-HAZX-L-OH0940 DLC	9.4	90	135	10
GK01031	GK-HAZX-L-OH0950 DLC	9.5	90	135	10
GK01032	GK-HAZX-L-OH0960 DLC	9.6	90	135	10
GK01033	GK-HAZX-L-OH0970 DLC	9.7	90	135	10
GK01034	GK-HAZX-L-OH0980 DLC	9.8	90	135	10
GK01035	GK-HAZX-L-OH0990 DLC	9.9	90	135	10
GK01036	GK-HAZX-L-OH1000 DLC	10	90	135	10
GK01037	GK-HAZX-L-OH1010 DLC	10.1	99	160	12
GK01038	GK-HAZX-L-OH1020 DLC	10.2	99	160	12
GK01039	GK-HAZX-L-OH1030 DLC	10.3	99	160	12
GK01040	GK-HAZX-L-OH1040 DLC	10.4	99	160	12
GK01041	GK-HAZX-L-OH1050 DLC	10.5	99	160	12
GK01042	GK-HAZX-L-OH1060 DLC	10.6	99	160	12
GK01043	GK-HAZX-L-OH1070 DLC	10.7	99	160	12
GK01044	GK-HAZX-L-OH1080 DLC	10.8	99	160	12
GK01045	GK-HAZX-L-OH1090 DLC	10.9	99	160	12
GK01046	GK-HAZX-L-OH1100 DLC	11	99	160	12
GK01047	GK-HAZX-L-OH1110 DLC	11.1	108	160	12
GK01048	GK-HAZX-L-OH1120 DLC	11.2	108	160	12
GK01049	GK-HAZX-L-OH1130 DLC	11.3	108	160	12
GK01050	GK-HAZX-L-OH1140 DLC	11.4	108	160	12
GK01051	GK-HAZX-L-OH1150 DLC	11.5	108	160	12
GK01052	GK-HAZX-L-OH1160 DLC	11.6	108	160	12
GK01053	GK-HAZX-L-OH1170 DLC	11.7	108	160	12
GK01054	GK-HAZX-L-OH1180 DLC	11.8	108	160	12
GK01055	GK-HAZX-L-OH1190 DLC	11.9	108	160	12
GK01056	GK-HAZX-L-OH1200 DLC	12	108	160	12
GK01061	GK-HAZX-L-OH1250 DLC	12.5	117	180	14
GK01066	GK-HAZX-L-OH1300 DLC	13	117	180	14
GK01071	GK-HAZX-L-OH1350 DLC	13.5	126	180	14
GK01076	GK-HAZX-L-OH1400 DLC	14	126	180	14
GK01081	GK-HAZX-L-OH1450 DLC	14.5	135	200	16

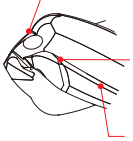
オイルホール
熱による溶着破損を防ぐ
オイルホール。

XZX シンニング
新開発。複合Rで不可なく食いつき、
精密な位置決めが出来る複合R形状。

ファインカーブフルート
大きな波形R形状で抜群な切削
と切りくず排出性を実現。

サブファインカーブフルート
主刃のファインカーブフルートを補足。
負荷を分散軽減することで切削速度を上げ、
詰まることなく抜群な切削と切りくず排出を実現。





スペシャルウェーブドリル
切削抵抗 1/4 穴精度 H7 以下
バリを出さない波形 3D 複合
R 形状。

サブスペシャルウェーブドリル
切削速度を上げながらバリを取り除く
波形 3D 複合 R 形状。

スパイラル リーマ
穴側面を綺麗に仕上げるリーマ形状。

単位(Unit)：mm

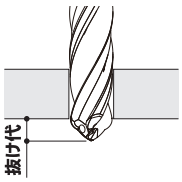
TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK01086	GK-HAZX-L-OH1500 DLC	15	135	200	16	9
GK01091	GK-HAZX-L-OH1550 DLC	15.5	144	200	16	9.3
GK01096	GK-HAZX-L-OH1600 DLC	16	144	200	16	9.6

<注意事項>

※**湿式穿孔**でお願いします。

※ワークは必ずしっかりと固定し、
抜け代が貫通するようにご使用ください。

※**ドリル装着時のフレが大きいと、
溶着や穴径が大きく出たり、
ワーク穿孔面にらせん状のキズが残る
恐れ**があります。



GK-HAZX-L-OH-DLC (アルミ用X・ロング 4枚刃)

被削材	アルミニウム合金鋳物 ADC・AC		アルミニウム展伸材 A7075・A2024・A5052		銅合金		アクリル	
切削速度	50～80m/min		50～80m/min		30～50m/min		30～60m/min	
直径	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)
3	5,800	0.02～0.04	5,800	0.02～0.04	4,300	0.02～0.04	4,300	0.02～0.04
4	4,400	0.03～0.06	4,400	0.03～0.06	3,200	0.03～0.06	3,200	0.03～0.06
6	3,000	0.04～0.08	3,000	0.04～0.08	2,200	0.04～0.08	2,200	0.04～0.08
8	2,200	0.05～0.1	2,200	0.05～0.1	1,600	0.05～0.1	1,600	0.05～0.1
10	1,800	0.07～0.12	1,800	0.07～0.12	1,300	0.07～0.12	1,300	0.07～0.12
12	1,500	0.07～0.12	1,500	0.07～0.12	1,100	0.07～0.12	1,100	0.07～0.12
16	1,000	0.07～0.12	1,000	0.07～0.12	800	0.07～0.12	800	0.07～0.12

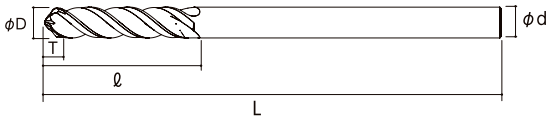
・センタリング無しの一発穿孔で凸凹や斜め曲面穿孔が可能です。
・一発穿孔でH7の穴精度が可能です。
・リーマ精度と面粗度がゼロバリシリーズ(アルミ)の中で1番綺麗に仕上がります。
・OH(内部給油)を使用しない場合、OH部に切粉や汚れが残り、再コーティングが出来ない場合があります。また、工具の剛性が弱くなり工具の破損に繋がる恐れがあります。

GK-HFZX-OH-GQA

ハイブリッド ドリル "ゼロバリ X" スチール用

Hybrid Drill "ZEROBARI-X" for Iron

H7 プラス公差



鉄・炭素鋼・ハイテン・SCM・FCD・クロス穴用
抜代が短く高速穿孔が可能。

超微粒子 GQA 4

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	シャンク径 d	抜代 T
GK00704	GK-HFZX-OH0300 GQA	3	21	62	3	1.8
GK00705	GK-HFZX-OH0310 GQA	3.1	28	75	4	2.1
GK00706	GK-HFZX-OH0320 GQA	3.2	28	75	4	2.1
GK00707	GK-HFZX-OH0330 GQA	3.3	28	75	4	2.1
GK00708	GK-HFZX-OH0340 GQA	3.4	28	75	4	2.1
GK00709	GK-HFZX-OH0350 GQA	3.5	28	75	4	2.1
GK00710	GK-HFZX-OH0360 GQA	3.6	28	75	4	2.4
GK00711	GK-HFZX-OH0370 GQA	3.7	28	75	4	2.4
GK00712	GK-HFZX-OH0380 GQA	3.8	28	75	4	2.4
GK00713	GK-HFZX-OH0390 GQA	3.9	28	75	4	2.4
GK00714	GK-HFZX-OH0400 GQA	4	28	75	4	2.4
GK00715	GK-HFZX-OH0410 GQA	4.1	35	90	6	2.7
GK00716	GK-HFZX-OH0420 GQA	4.2	35	90	6	2.7
GK00717	GK-HFZX-OH0430 GQA	4.3	35	90	6	2.7
GK00718	GK-HFZX-OH0440 GQA	4.4	35	90	6	2.7
GK00719	GK-HFZX-OH0450 GQA	4.5	35	90	6	2.7
GK00720	GK-HFZX-OH0460 GQA	4.6	35	90	6	2.7
GK00721	GK-HFZX-OH0470 GQA	4.7	35	90	6	2.7
GK00722	GK-HFZX-OH0480 GQA	4.8	35	90	6	2.7
GK00723	GK-HFZX-OH0490 GQA	4.9	35	90	6	2.7
GK00724	GK-HFZX-OH0500 GQA	5	35	90	6	2.7
GK00725	GK-HFZX-OH0510 GQA	5.1	42	90	6	3.6
GK00726	GK-HFZX-OH0520 GQA	5.2	42	90	6	3.6
GK00727	GK-HFZX-OH0530 GQA	5.3	42	90	6	3.6
GK00728	GK-HFZX-OH0540 GQA	5.4	42	90	6	3.6
GK00729	GK-HFZX-OH0550 GQA	5.5	42	90	6	3.6
GK00730	GK-HFZX-OH0560 GQA	5.6	42	90	6	3.6
GK00731	GK-HFZX-OH0570 GQA	5.7	42	90	6	3.6
GK00732	GK-HFZX-OH0580 GQA	5.8	42	90	6	3.6
GK00733	GK-HFZX-OH0590 GQA	5.9	42	90	6	3.6
GK00734	GK-HFZX-OH0600 GQA	6	42	90	6	3.6
GK00735	GK-HFZX-OH0610 GQA	6.1	49	100	8	3.9
GK00736	GK-HFZX-OH0620 GQA	6.2	49	100	8	3.9
GK00737	GK-HFZX-OH0630 GQA	6.3	49	100	8	3.9
GK00738	GK-HFZX-OH0640 GQA	6.4	49	100	8	3.9
GK00739	GK-HFZX-OH0650 GQA	6.5	49	100	8	3.9
GK00740	GK-HFZX-OH0660 GQA	6.6	49	100	8	4.2
GK00741	GK-HFZX-OH0670 GQA	6.7	49	100	8	4.2
GK00742	GK-HFZX-OH0680 GQA	6.8	49	100	8	4.2
GK00743	GK-HFZX-OH0690 GQA	6.9	49	100	8	4.2
GK00744	GK-HFZX-OH0700 GQA	7	49	100	8	4.2
GK00745	GK-HFZX-OH0710 GQA	7.1	56	100	8	4.5
GK00746	GK-HFZX-OH0720 GQA	7.2	56	100	8	4.5
GK00747	GK-HFZX-OH0730 GQA	7.3	56	100	8	4.5
GK00748	GK-HFZX-OH0740 GQA	7.4	56	100	8	4.5
GK00749	GK-HFZX-OH0750 GQA	7.5	56	100	8	4.5
GK00750	GK-HFZX-OH0760 GQA	7.6	56	100	8	4.8
GK00751	GK-HFZX-OH0770 GQA	7.7	56	100	8	4.8

単位(Unit)：mm

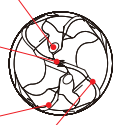
TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	シャンク径 d	抜代 T
GK00752	GK-HFZX-OH0780 GQA	7.8	56	100	8	4.8
GK00753	GK-HFZX-OH0790 GQA	7.9	56	100	8	4.8
GK00754	GK-HFZX-OH0800 GQA	8	56	100	8	4.8
GK00755	GK-HFZX-OH0810 GQA	8.1	63	120	10	5.1
GK00756	GK-HFZX-OH0820 GQA	8.2	63	120	10	5.1
GK00757	GK-HFZX-OH0830 GQA	8.3	63	120	10	5.1
GK00758	GK-HFZX-OH0840 GQA	8.4	63	120	10	5.1
GK00759	GK-HFZX-OH0850 GQA	8.5	63	120	10	5.1
GK00760	GK-HFZX-OH0860 GQA	8.6	63	120	10	5.4
GK00761	GK-HFZX-OH0870 GQA	8.7	63	120	10	5.4
GK00762	GK-HFZX-OH0880 GQA	8.8	63	120	10	5.4
GK00763	GK-HFZX-OH0890 GQA	8.9	63	120	10	5.4
GK00764	GK-HFZX-OH0900 GQA	9	63	120	10	5.4
GK00765	GK-HFZX-OH0910 GQA	9.1	70	120	10	5.7
GK00766	GK-HFZX-OH0920 GQA	9.2	70	120	10	5.7
GK00767	GK-HFZX-OH0930 GQA	9.3	70	120	10	5.7
GK00768	GK-HFZX-OH0940 GQA	9.4	70	120	10	5.7
GK00769	GK-HFZX-OH0950 GQA	9.5	70	120	10	5.7
GK00770	GK-HFZX-OH0960 GQA	9.6	70	120	10	6
GK00771	GK-HFZX-OH0970 GQA	9.7	70	120	10	6
GK00772	GK-HFZX-OH0980 GQA	9.8	70	120	10	6
GK00773	GK-HFZX-OH0990 GQA	9.9	70	120	10	6
GK00774	GK-HFZX-OH1000 GQA	10	70	120	10	6
GK00775	GK-HFZX-OH1010 GQA	10.1	77	130	12	6.3
GK00776	GK-HFZX-OH1020 GQA	10.2	77	130	12	6.3
GK00777	GK-HFZX-OH1030 GQA	10.3	77	130	12	6.3
GK00778	GK-HFZX-OH1040 GQA	10.4	77	130	12	6.3
GK00779	GK-HFZX-OH1050 GQA	10.5	77	130	12	6.3
GK00780	GK-HFZX-OH1060 GQA	10.6	77	130	12	6.6
GK00781	GK-HFZX-OH1070 GQA	10.7	77	130	12	6.6
GK00782	GK-HFZX-OH1080 GQA	10.8	77	130	12	6.6
GK00783	GK-HFZX-OH1090 GQA	10.9	77	130	12	6.6
GK00784	GK-HFZX-OH1100 GQA	11	77	130	12	6.6
GK00785	GK-HFZX-OH1110 GQA	11.1	84	130	12	7.2
GK00786	GK-HFZX-OH1120 GQA	11.2	84	130	12	7.2
GK00787	GK-HFZX-OH1130 GQA	11.3	84	130	12	7.2
GK00788	GK-HFZX-OH1140 GQA	11.4	84	130	12	7.2
GK00789	GK-HFZX-OH1150 GQA	11.5	84	130	12	7.2
GK00790	GK-HFZX-OH1160 GQA	11.6	84	130	12	7.2
GK00791	GK-HFZX-OH1170 GQA	11.7	84	130	12	7.2
GK00792	GK-HFZX-OH1180 GQA	11.8	84	130	12	7.2
GK00793	GK-HFZX-OH1190 GQA	11.9	84	130	12	7.2
GK00794	GK-HFZX-OH1200 GQA	12	84	130	12	7.2
GK00795	GK-HFZX-OH1210 GQA	12.1	91	150	14	7.5
GK00796	GK-HFZX-OH1220 GQA	12.2	91	150	14	7.5
GK00797	GK-HFZX-OH1230 GQA	12.3	91	150	14	7.5
GK00798	GK-HFZX-OH1240 GQA	12.4	91	150	14	7.5
GK00799	GK-HFZX-OH1250 GQA	12.5	91	150	14	7.5

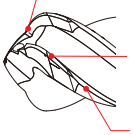
オイルホール
熱による溶着破損を防ぐ
オイルホール。

XZX シンニング
新開発。複合Rで不可なく食いつき、
精密な位決めが出来る複合R形状。

ファインカーブフルート
大きな波形R形状で抜群な切削と
切りくず排出を実現。

サブファインカーブフルート
主刃のファインカーブフルートを補足。
負荷を分散軽減することで切削速度を上げ、
詰まることなく抜群な切削と切りくず排出を実現。





パワーウェーブドリル
切削抵抗を分散し1/4以下に
切れてもカケないパワーウェーブで
バリを出さない波形3D複合R形状。

サブパワーウェーブドリル
切削速度を上げながらバリを取り除く
波形3D複合R形状。

パワースパイラル リーマ
穴側面を綺麗に仕上げる
強ねじれリーマ形状

単位(Unit)：mm

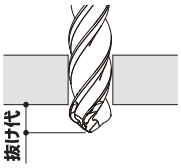
TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK00800	GK-HFZX-OH1260 GQA	12.6	91	150	14	7.8
GK00801	GK-HFZX-OH1270 GQA	12.7	91	150	14	7.8
GK00802	GK-HFZX-OH1280 GQA	12.8	91	150	14	7.8
GK00803	GK-HFZX-OH1290 GQA	12.9	91	150	14	7.8
GK00804	GK-HFZX-OH1300 GQA	13	91	150	14	7.8
GK00809	GK-HFZX-OH1350 GQA	13.5	98	150	14	8.1
GK00814	GK-HFZX-OH1400 GQA	14	98	150	14	8.4
GK00819	GK-HFZX-OH1450 GQA	14.5	105	160	16	8.7
GK00824	GK-HFZX-OH1500 GQA	15	105	160	16	9
GK00829	GK-HFZX-OH1550 GQA	15.5	112	160	16	9.3
GK00834	GK-HFZX-OH1600 GQA	16	112	160	16	9.6

<注意事項>

※**湿式穿孔**でお願いします。

※ワークは必ずしっかりと固定し、
抜け代が貫通するようにご使用ください。

※**ドリル装着時のフレが大きいと、
溶着や穴径が大きく出たり、
ワーク穿孔面にらせん状のキズが残る
恐れ**があります。



GK-HFZX-OH-GQA (スチール用X 3枚刃OH付)

被削材	軟鋼・低炭素鋼 SS400・S10C		炭素鋼 S35C・S50C		合金鋼 SCM		鋳鉄 FC250		ダクタイル鋳鉄 FCD450	
切削速度	30～40m/min		30～40m/min		25～35m/min		30～40m/min		25～35m/min	
直径	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)
3	3,800	0.02～0.03	3,800	0.02～0.03	3,200	0.02～0.03	3,800	0.02～0.03	3,200	0.02～0.03
4	2,800	0.02～0.04	2,800	0.02～0.04	2,400	0.02～0.04	2,800	0.02～0.04	2,400	0.02～0.04
6	1,900	0.03～0.05	1,900	0.03～0.05	1,600	0.03～0.05	1,900	0.03～0.05	1,600	0.03～0.05
8	1,400	0.04～0.06	1,400	0.04～0.06	1,200	0.04～0.06	1,400	0.04～0.06	1,200	0.04～0.06
10	1,100	0.05～0.07	1,100	0.05～0.07	1,000	0.05～0.07	1,100	0.05～0.07	1,000	0.05～0.07
12	950	0.06～0.08	950	0.06～0.08	800	0.06～0.08	950	0.06～0.08	800	0.06～0.08
16	700	0.07～0.1	700	0.07～0.1	600	0.07～0.1	700	0.07～0.1	600	0.07～0.1

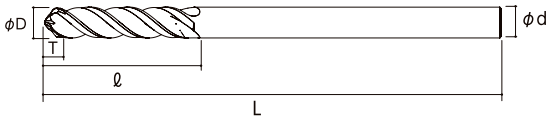
センタリング無しの一発穿孔で凸凹や斜め曲面穿孔が可能です。一発穿孔でH7の穴精度が可能です。
リーマ精度と面粗度がゼロバリシリーズ(鉄スチール)の中で1番綺麗に仕上がります。
OH(内部給油)を使用しない場合、OH部に切粉や汚れが残り、再コーティングが出来ない場合があります。また、工具の剛性が弱くなり工具の破損に繋がる恐れがあります

GK-HSTZX-OH-GQT

ハイブリッド ドリル "ゼロバリ X" ステン・チタン用

Hybrid Drill "ZEROBARI-X" for Stainless・Titanium

H7 プラス公差



ステンレス・チタン・耐熱合金・クロス穴用
抜代が短く高速穿孔が可能。

超微粒子 GQT 4

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d	抜代 T
GK00835	GK-HSTZX-OH0300 GQT	3	21	62	3	1.8
GK00836	GK-HSTZX-OH0310 GQT	3.1	28	75	4	2.1
GK00837	GK-HSTZX-OH0320 GQT	3.2	28	75	4	2.1
GK00838	GK-HSTZX-OH0330 GQT	3.3	28	75	4	2.1
GK00839	GK-HSTZX-OH0340 GQT	3.4	28	75	4	2.1
GK00840	GK-HSTZX-OH0350 GQT	3.5	28	75	4	2.1
GK00841	GK-HSTZX-OH0360 GQT	3.6	28	75	4	2.4
GK00842	GK-HSTZX-OH0370 GQT	3.7	28	75	4	2.4
GK00843	GK-HSTZX-OH0380 GQT	3.8	28	75	4	2.4
GK00844	GK-HSTZX-OH0390 GQT	3.9	28	75	4	2.4
GK00845	GK-HSTZX-OH0400 GQT	4	28	75	4	2.4
GK00846	GK-HSTZX-OH0410 GQT	4.1	35	90	6	2.7
GK00847	GK-HSTZX-OH0420 GQT	4.2	35	90	6	2.7
GK00848	GK-HSTZX-OH0430 GQT	4.3	35	90	6	2.7
GK00849	GK-HSTZX-OH0440 GQT	4.4	35	90	6	2.7
GK00850	GK-HSTZX-OH0450 GQT	4.5	35	90	6	2.7
GK00851	GK-HSTZX-OH0460 GQT	4.6	35	90	6	2.7
GK00852	GK-HSTZX-OH0470 GQT	4.7	35	90	6	2.7
GK00853	GK-HSTZX-OH0480 GQT	4.8	35	90	6	2.7
GK00854	GK-HSTZX-OH0490 GQT	4.9	35	90	6	2.7
GK00855	GK-HSTZX-OH0500 GQT	5	35	90	6	2.7
GK00856	GK-HSTZX-OH0510 GQT	5.1	42	90	6	3.6
GK00857	GK-HSTZX-OH0520 GQT	5.2	42	90	6	3.6
GK00858	GK-HSTZX-OH0530 GQT	5.3	42	90	6	3.6
GK00859	GK-HSTZX-OH0540 GQT	5.4	42	90	6	3.6
GK00860	GK-HSTZX-OH0550 GQT	5.5	42	90	6	3.6
GK00861	GK-HSTZX-OH0560 GQT	5.6	42	90	6	3.6
GK00862	GK-HSTZX-OH0570 GQT	5.7	42	90	6	3.6
GK00863	GK-HSTZX-OH0580 GQT	5.8	42	90	6	3.6
GK00864	GK-HSTZX-OH0590 GQT	5.9	42	90	6	3.6
GK00865	GK-HSTZX-OH0600 GQT	6	42	90	6	3.6
GK00866	GK-HSTZX-OH0610 GQT	6.1	49	100	8	3.9
GK00867	GK-HSTZX-OH0620 GQT	6.2	49	100	8	3.9
GK00868	GK-HSTZX-OH0630 GQT	6.3	49	100	8	3.9
GK00869	GK-HSTZX-OH0640 GQT	6.4	49	100	8	3.9
GK00870	GK-HSTZX-OH0650 GQT	6.5	49	100	8	3.9
GK00871	GK-HSTZX-OH0660 GQT	6.6	49	100	8	4.2
GK00872	GK-HSTZX-OH0670 GQT	6.7	49	100	8	4.2
GK00873	GK-HSTZX-OH0680 GQT	6.8	49	100	8	4.2
GK00874	GK-HSTZX-OH0690 GQT	6.9	49	100	8	4.2
GK00875	GK-HSTZX-OH0700 GQT	7	49	100	8	4.2
GK00876	GK-HSTZX-OH0710 GQT	7.1	56	100	8	4.5
GK00877	GK-HSTZX-OH0720 GQT	7.2	56	100	8	4.5
GK00878	GK-HSTZX-OH0730 GQT	7.3	56	100	8	4.5
GK00879	GK-HSTZX-OH0740 GQT	7.4	56	100	8	4.5
GK00880	GK-HSTZX-OH0750 GQT	7.5	56	100	8	4.5
GK00881	GK-HSTZX-OH0760 GQT	7.6	56	100	8	4.8
GK00882	GK-HSTZX-OH0770 GQT	7.7	56	100	8	4.8

単位(Unit)：mm

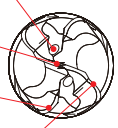
TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d	抜代
GK00883	GK-HSTZX-OH0780 GQT	7.8	56	100	8	4.8
GK00884	GK-HSTZX-OH0790 GQT	7.9	56	100	8	4.8
GK00885	GK-HSTZX-OH0800 GQT	8	56	100	8	4.8
GK00886	GK-HSTZX-OH0810 GQT	8.1	63	120	10	5.1
GK00887	GK-HSTZX-OH0820 GQT	8.2	63	120	10	5.1
GK00888	GK-HSTZX-OH0830 GQT	8.3	63	120	10	5.1
GK00889	GK-HSTZX-OH0840 GQT	8.4	63	120	10	5.1
GK00890	GK-HSTZX-OH0850 GQT	8.5	63	120	10	5.1
GK00891	GK-HSTZX-OH0860 GQT	8.6	63	120	10	5.4
GK00892	GK-HSTZX-OH0870 GQT	8.7	63	120	10	5.4
GK00893	GK-HSTZX-OH0880 GQT	8.8	63	120	10	5.4
GK00894	GK-HSTZX-OH0890 GQT	8.9	63	120	10	5.4
GK00895	GK-HSTZX-OH0900 GQT	9	63	120	10	5.4
GK00896	GK-HSTZX-OH0910 GQT	9.1	70	120	10	5.7
GK00897	GK-HSTZX-OH0920 GQT	9.2	70	120	10	5.7
GK00898	GK-HSTZX-OH0930 GQT	9.3	70	120	10	5.7
GK00899	GK-HSTZX-OH0940 GQT	9.4	70	120	10	5.7
GK00900	GK-HSTZX-OH0950 GQT	9.5	70	120	10	5.7
GK00901	GK-HSTZX-OH0960 GQT	9.6	70	120	10	6
GK00902	GK-HSTZX-OH0970 GQT	9.7	70	120	10	6
GK00903	GK-HSTZX-OH0980 GQT	9.8	70	120	10	6
GK00904	GK-HSTZX-OH0990 GQT	9.9	70	120	10	6
GK00905	GK-HSTZX-OH1000 GQT	10	70	120	10	6
GK00906	GK-HSTZX-OH1010 GQT	10.1	77	130	12	6.3
GK00907	GK-HSTZX-OH1020 GQT	10.2	77	130	12	6.3
GK00908	GK-HSTZX-OH1030 GQT	10.3	77	130	12	6.3
GK00909	GK-HSTZX-OH1040 GQT	10.4	77	130	12	6.3
GK00910	GK-HSTZX-OH1050 GQT	10.5	77	130	12	6.3
GK00911	GK-HSTZX-OH1060 GQT	10.6	77	130	12	6.6
GK00912	GK-HSTZX-OH1070 GQT	10.7	77	130	12	6.6
GK00913	GK-HSTZX-OH1080 GQT	10.8	77	130	12	6.6
GK00914	GK-HSTZX-OH1090 GQT	10.9	77	130	12	6.6
GK00915	GK-HSTZX-OH1100 GQT	11	77	130	12	6.6
GK00916	GK-HSTZX-OH1110 GQT	11.1	84	130	12	7.2
GK00917	GK-HSTZX-OH1120 GQT	11.2	84	130	12	7.2
GK00918	GK-HSTZX-OH1130 GQT	11.3	84	130	12	7.2
GK00919	GK-HSTZX-OH1140 GQT	11.4	84	130	12	7.2
GK00920	GK-HSTZX-OH1150 GQT	11.5	84	130	12	7.2
GK00921	GK-HSTZX-OH1160 GQT	11.6	84	130	12	7.2
GK00922	GK-HSTZX-OH1170 GQT	11.7	84	130	12	7.2
GK00923	GK-HSTZX-OH1180 GQT	11.8	84	130	12	7.2
GK00924	GK-HSTZX-OH1190 GQT	11.9	84	130	12	7.2
GK00925	GK-HSTZX-OH1200 GQT	12	84	130	12	7.2
GK00926	GK-HSTZX-OH1210 GQT	12.1	91	150	14	7.5
GK00927	GK-HSTZX-OH1220 GQT	12.2	91	150	14	7.5
GK00928	GK-HSTZX-OH1230 GQT	12.3	91	150	14	7.5
GK00929	GK-HSTZX-OH1240 GQT	12.4	91	150	14	7.5
GK00930	GK-HSTZX-OH1250 GQT	12.5	91	150	14	7.5

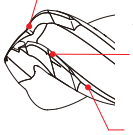
オイルホール
熱による溶着破損を防ぐ
オイルホール。

XZX シンニング
新開発。複合Rで不可なく食いつき、
精密な位置決めが出来る複合R形状。

ファインカーブフルート
大きな波形R形状で抜群な切削と
切りくず排出性を実現。

サブファインカーブフルート
主刃のファインカーブフルートを補足。
負荷を分散軽減することで切削速度を上げ、
詰まることなく抜群な切削と切りくず排出を実現。





パワーウェーブドリル
切削抵抗を分散し 1/4 以下に
切れてもカケないパワーウェーブで
バリを出さない波形 3D 複合 R 形状。

サブスパワーウェーブドリル
切削速度を上げながらバリを取り除く
波形 3D 複合 R 形状。

パワースパイラル リーマ
穴側面を綺麗に仕上げる強ねじれリーマ形状。

単位(Unit)：mm

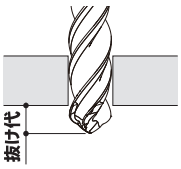
TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK00931	GK-HSTZX-OH1260 GQT	12.6	91	150	14	7.8
GK00932	GK-HSTZX-OH1270 GQT	12.7	91	150	14	7.8
GK00933	GK-HSTZX-OH1280 GQT	12.8	91	150	14	7.8
GK00934	GK-HSTZX-OH1290 GQT	12.9	91	150	14	7.8
GK00935	GK-HSTZX-OH1300 GQT	13	91	150	14	7.8
GK00940	GK-HSTZX-OH1350 GQT	13.5	98	150	14	8.1
GK00945	GK-HSTZX-OH1400 GQT	14	98	150	14	8.4
GK00950	GK-HSTZX-OH1450 GQT	14.5	105	160	16	8.7
GK00955	GK-HSTZX-OH1500 GQT	15	105	160	16	9
GK00960	GK-HSTZX-OH1550 GQT	15.5	112	160	16	9.3
GK00965	GK-HSTZX-OH1600 GQT	16	112	160	16	9.6

<注意事項>

※**湿式穿孔**でお願いします。

※ワークは必ずしっかりと固定し、
抜け代が貫通するようにご使用ください。

※**ドリル装着時のフレが大きいと、
溶着や穴径が大きく出たり、
ワーク穿孔面にらせん状のキズが残る
恐れ**があります。



GK-HSTZX-OH-GQT (ステン・チタン用X 4枚刃OH付)

被削材	ステンレス鋼		チタン合金		Ni基合金	
切削速度	15～25m/min		10～20m/min		10～15m/min	
直径	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)
3	1,900	0.02～0.03	1,500	0.01～0.02	1,500	0.01～0.02
4	1,500	0.02～0.04	1,100	0.02～0.03	1,100	0.02～0.03
6	1,000	0.03～0.05	700	0.03～0.04	700	0.03～0.04
8	730	0.04～0.06	550	0.04～0.05	550	0.04～0.05
10	600	0.05～0.07	500	0.05～0.06	500	0.05～0.06
12	500	0.06～0.08	400	0.06～0.07	400	0.06～0.07
16	400	0.07～0.1	300	0.07～0.08	300	0.07～0.08

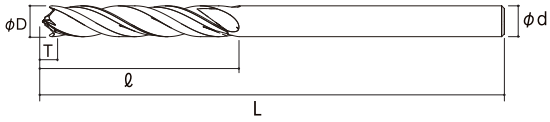
センタリング無しの一発穿孔で凸凹や斜め曲面穿孔が可能です。一発穿孔でH7の穴精度が可能です。
リーマ精度と面粗度がゼロバリシリーズ(SUSチタン)の中で1番綺麗に仕上がります。
OH(内部給油)を使用しない場合、OH部に切粉や汚れが残り、再コーティングが出来ない場合があります。また、工具の剛性が弱くなり工具の破損に繋がる恐れがあります

GK-HFBZ

ハイブリッド ドリル "ゼロバリ fiber" CFRTP用

Hybrid Drill "ZEROBARI-fiber" for CFRTP・GFRTP・Resin

h6 マイナス公差



CFRTP・GFRTP・UD・木工・紙・スポンジ・ペットボトルなど

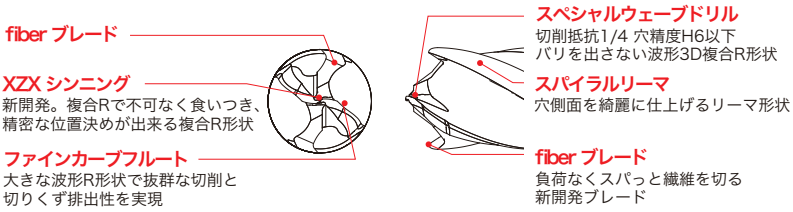
超硬 K10

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d	抜代 T
GK01097	GK-HFBZ0300	3	18	60	3	1.5
GK01098	GK-HFBZ0310	3.1	24	70	4	1.75
GK01099	GK-HFBZ0320	3.2	24	70	4	1.75
GK01100	GK-HFBZ0330	3.3	24	70	4	1.75
GK01101	GK-HFBZ0340	3.4	24	70	4	1.75
GK01102	GK-HFBZ0350	3.5	24	70	4	1.75
GK01103	GK-HFBZ0360	3.6	24	70	4	2
GK01104	GK-HFBZ0370	3.7	24	70	4	2
GK01105	GK-HFBZ0380	3.8	24	70	4	2
GK01106	GK-HFBZ0390	3.9	24	70	4	2
GK01107	GK-HFBZ0400	4	24	70	4	2
GK01108	GK-HFBZ0410	4.1	30	75	6	2.25
GK01109	GK-HFBZ0420	4.2	30	75	6	2.25
GK01110	GK-HFBZ0430	4.3	30	75	6	2.25
GK01111	GK-HFBZ0440	4.4	30	75	6	2.25
GK01112	GK-HFBZ0450	4.5	30	75	6	2.25
GK01113	GK-HFBZ0460	4.6	30	75	6	2.5
GK01114	GK-HFBZ0470	4.7	30	75	6	2.5
GK01115	GK-HFBZ0480	4.8	30	75	6	2.5
GK01116	GK-HFBZ0490	4.9	30	75	6	2.5
GK01117	GK-HFBZ0500	5	30	75	6	2.5
GK01118	GK-HFBZ0510	5.1	36	80	6	2.75
GK01119	GK-HFBZ0520	5.2	36	80	6	2.75
GK01120	GK-HFBZ0530	5.3	36	80	6	2.75
GK01121	GK-HFBZ0540	5.4	36	80	6	2.75
GK01122	GK-HFBZ0550	5.5	36	80	6	2.75
GK01123	GK-HFBZ0560	5.6	36	80	6	3
GK01124	GK-HFBZ0570	5.7	36	80	6	3
GK01125	GK-HFBZ0580	5.8	36	80	6	3
GK01126	GK-HFBZ0590	5.9	36	80	6	3
GK01127	GK-HFBZ0600	6	36	80	6	3
GK01128	GK-HFBZ0610	6.1	42	90	8	3.25
GK01129	GK-HFBZ0620	6.2	42	90	8	3.25
GK01130	GK-HFBZ0630	6.3	42	90	8	3.25
GK01131	GK-HFBZ0640	6.4	42	90	8	3.25
GK01132	GK-HFBZ0650	6.5	42	90	8	3.25
GK01133	GK-HFBZ0660	6.6	42	90	8	3.5
GK01134	GK-HFBZ0670	6.7	42	90	8	3.5
GK01135	GK-HFBZ0680	6.8	42	90	8	3.5
GK01136	GK-HFBZ0690	6.9	42	90	8	3.5
GK01137	GK-HFBZ0700	7	42	90	8	3.5
GK01138	GK-HFBZ0710	7.1	48	95	8	3.75
GK01139	GK-HFBZ0720	7.2	48	95	8	3.75
GK01140	GK-HFBZ0730	7.3	48	95	8	3.75
GK01141	GK-HFBZ0740	7.4	48	95	8	3.75
GK01142	GK-HFBZ0750	7.5	48	95	8	3.75
GK01143	GK-HFBZ0760	7.6	48	95	8	4
GK01144	GK-HFBZ0770	7.7	48	95	8	4

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d	抜代 T
GK01145	GK-HFBZ0780	7.8	48	95	8	4
GK01146	GK-HFBZ0790	7.9	48	95	8	4
GK01147	GK-HFBZ0800	8	48	95	8	4
GK01148	GK-HFBZ0810	8.1	54	100	10	4.25
GK01149	GK-HFBZ0820	8.2	54	100	10	4.25
GK01150	GK-HFBZ0830	8.3	54	100	10	4.25
GK01151	GK-HFBZ0840	8.4	54	100	10	4.25
GK01152	GK-HFBZ0850	8.5	54	100	10	4.25
GK01153	GK-HFBZ0860	8.6	54	100	10	4.5
GK01154	GK-HFBZ0870	8.7	54	100	10	4.5
GK01155	GK-HFBZ0880	8.8	54	100	10	4.5
GK01156	GK-HFBZ0890	8.9	54	100	10	4.5
GK01157	GK-HFBZ0900	9	54	100	10	4.5
GK01158	GK-HFBZ0910	9.1	60	105	10	4.75
GK01159	GK-HFBZ0920	9.2	60	105	10	4.75
GK01160	GK-HFBZ0930	9.3	60	105	10	4.75
GK01161	GK-HFBZ0940	9.4	60	105	10	4.75
GK01162	GK-HFBZ0950	9.5	60	105	10	4.75
GK01163	GK-HFBZ0960	9.6	60	105	10	5
GK01164	GK-HFBZ0970	9.7	60	105	10	5
GK01165	GK-HFBZ0980	9.8	60	105	10	5
GK01166	GK-HFBZ0990	9.9	60	105	10	5
GK01167	GK-HFBZ1000	10	60	105	10	5
GK01168	GK-HFBZ1010	10.1	66	115	12	5.25
GK01169	GK-HFBZ1020	10.2	66	115	12	5.25
GK01170	GK-HFBZ1030	10.3	66	115	12	5.25
GK01171	GK-HFBZ1040	10.4	66	115	12	5.25
GK01172	GK-HFBZ1050	10.5	66	115	12	5.25
GK01173	GK-HFBZ1060	10.6	66	115	12	5.5
GK01174	GK-HFBZ1070	10.7	66	115	12	5.5
GK01175	GK-HFBZ1080	10.8	66	115	12	5.5
GK01176	GK-HFBZ1090	10.9	66	115	12	5.5
GK01177	GK-HFBZ1100	11	66	115	12	5.5
GK01178	GK-HFBZ1110	11.1	72	120	12	5.75
GK01179	GK-HFBZ1120	11.2	72	120	12	5.75
GK01180	GK-HFBZ1130	11.3	72	120	12	5.75
GK01181	GK-HFBZ1140	11.4	72	120	12	5.75
GK01182	GK-HFBZ1150	11.5	72	120	12	5.75
GK01183	GK-HFBZ1160	11.6	72	120	12	6
GK01184	GK-HFBZ1170	11.7	72	120	12	6
GK01185	GK-HFBZ1180	11.8	72	120	12	6
GK01186	GK-HFBZ1190	11.9	72	120	12	6
GK01187	GK-HFBZ1200	12	72	120	12	6
GK01192	GK-HFBZ1250	12.5	78	125	14	6.25
GK01197	GK-HFBZ1300	13	78	125	14	6.2
GK01202	GK-HFBZ1350	13.5	84	130	14	6.75
GK01207	GK-HFBZ1400	14	84	130	14	7
GK01212	GK-HFBZ1450	14.5	90	140	16	7.25



単位(Unit)：mm

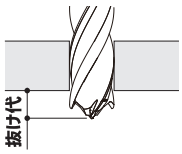
TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK01217	GK-HFBZ1500	15	90	140	16	7.5
GK01222	GK-HFBZ1550	15.5	96	145	16	7.75
GK01227	GK-HFBZ1600	16	96	145	16	8

<注意事項>

※**湿式穿孔**でお願いします。

※ワークは必ずしっかりと固定し、
抜け代が貫通するようにご使用ください。

※**ドリル装着時のフレが大きいと、
溶着や穴径が大きく出たり、
ワーク穿孔面にらせん状のキズが残る
恐れ**があります。



GK-HFBZ (fiber CFRTP用 4枚刃)

被削材	CFRTP クロス材		CFRP UD材		樹脂 MCナイロン・PP・PE・塩ビ	
切削速度	50～100m/min		50～100m/min		50～100m/min	
直径	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)
3	8,000	0.01～0.03	8,000	0.005～0.015	8,000	0.01～0.03
4	6,000	0.02～0.04	6,000	0.01 ～0.02	6,000	0.02～0.04
6	4,000	0.03～0.05	4,000	0.02 ～0.03	4,000	0.03～0.05
8	3,000	0.04～0.06	3,000	0.03 ～0.04	3,000	0.04～0.06
10	2,500	0.05～0.07	2,500	0.05 ～0.06	2,500	0.05～0.07
12	2,000	0.06～0.08	2,000	0.06 ～0.07	2,000	0.06～0.08
16	1,500	0.07～0.1	1,500	0.07 ～0.08	1,500	0.07～0.1

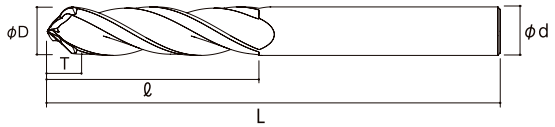
・CFRTP、GFRTP、CFRP UD材用ドリルです。
・ナイロン、PP、PEなどの軟質プラスチックも溶けずに穿孔可能です。
・ワークを重ねての穿孔はできません。
・単体材質向けで、複合材は、GK-HCZ-DLC、GK-HCTZ-DLCになります。

GK-HAZ-DLC

ハイブリッド ドリル "ゼロバリ" アルミ・樹脂用

Hybrid Drill "ZEROBARI" for Aluminum・Resin

h6 マイナス公差



アルミ・銅・真鍮・アクリル・NCナイロン・ジュラコン・アセテート
塩ビ・ポリエチレンなど

超硬 K10　水素フリー DLC

単位(Unit)：mm

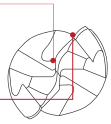
TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	シャンク径 d	抜代 T
GK00001	GK-HAZ0200 DLC	2	15	50	3	5
GK00002	GK-HAZ0210 DLC	2.1	18	60	3	6
GK00003	GK-HAZ0220 DLC	2.2	18	60	3	6
GK00004	GK-HAZ0230 DLC	2.3	18	60	3	6
GK00005	GK-HAZ0240 DLC	2.4	18	60	3	6
GK00006	GK-HAZ0250 DLC	2.5	18	60	3	6
GK00007	GK-HAZ0260 DLC	2.6	20	60	3	6
GK00008	GK-HAZ0270 DLC	2.7	20	60	3	6
GK00009	GK-HAZ0280 DLC	2.8	20	60	3	6
GK00010	GK-HAZ0290 DLC	2.9	20	60	3	6
GK00011	GK-HAZ0300 DLC	3	20	60	3	6
GK00012	GK-HAZ0310 DLC	3.1	25	60	4	6
GK00013	GK-HAZ0320 DLC	3.2	25	60	4	6
GK00014	GK-HAZ0330 DLC	3.3	25	60	4	6
GK00015	GK-HAZ0340 DLC	3.4	25	60	4	6
GK00016	GK-HAZ0350 DLC	3.5	25	60	4	6
GK00017	GK-HAZ0360 DLC	3.6	25	60	4	6
GK00018	GK-HAZ0370 DLC	3.7	25	60	4	6
GK00019	GK-HAZ0380 DLC	3.8	25	60	4	6
GK00020	GK-HAZ0390 DLC	3.9	25	60	4	6
GK00021	GK-HAZ0400 DLC	4	25	60	4	6
GK00022	GK-HAZ0410 DLC	4.1	30	75	6	7
GK00023	GK-HAZ0420 DLC	4.2	30	75	6	7
GK00024	GK-HAZ0430 DLC	4.3	30	75	6	7
GK00025	GK-HAZ0440 DLC	4.4	30	75	6	7
GK00026	GK-HAZ0450 DLC	4.5	30	75	6	7
GK00027	GK-HAZ0460 DLC	4.6	30	75	6	7
GK00028	GK-HAZ0470 DLC	4.7	30	75	6	7
GK00029	GK-HAZ0480 DLC	4.8	30	75	6	7
GK00030	GK-HAZ0490 DLC	4.9	30	75	6	7
GK00031	GK-HAZ0500 DLC	5	30	75	6	7
GK00032	GK-HAZ0510 DLC	5.1	35	75	6	7
GK00033	GK-HAZ0520 DLC	5.2	35	75	6	7
GK00034	GK-HAZ0530 DLC	5.3	35	75	6	7
GK00035	GK-HAZ0540 DLC	5.4	35	75	6	7
GK00036	GK-HAZ0550 DLC	5.5	35	75	6	7
GK00037	GK-HAZ0560 DLC	5.6	35	75	6	7
GK00038	GK-HAZ0570 DLC	5.7	35	75	6	7
GK00039	GK-HAZ0580 DLC	5.8	35	75	6	7
GK00040	GK-HAZ0590 DLC	5.9	35	75	6	7
GK00041	GK-HAZ0600 DLC	6	35	75	6	7
GK00042	GK-HAZ0610 DLC	6.1	40	100	8	8
GK00043	GK-HAZ0620 DLC	6.2	40	100	8	8
GK00044	GK-HAZ0630 DLC	6.3	40	100	8	8
GK00045	GK-HAZ0640 DLC	6.4	40	100	8	8
GK00046	GK-HAZ0650 DLC	6.5	40	100	8	8
GK00047	GK-HAZ0660 DLC	6.6	40	100	8	8
GK00048	GK-HAZ0670 DLC	6.7	40	100	8	8

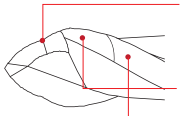
単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	シャンク径 d	抜代 T
GK00049	GK-HAZ0680 DLC	6.8	40	100	8	8
GK00050	GK-HAZ0690 DLC	6.9	40	100	8	8
GK00051	GK-HAZ0700 DLC	7	40	100	8	8
GK00052	GK-HAZ0710 DLC	7.1	45	100	8	8
GK00053	GK-HAZ0720 DLC	7.2	45	100	8	8
GK00054	GK-HAZ0730 DLC	7.3	45	100	8	8
GK00055	GK-HAZ0740 DLC	7.4	45	100	8	8
GK00056	GK-HAZ0750 DLC	7.5	45	100	8	8
GK00057	GK-HAZ0760 DLC	7.6	45	100	8	8
GK00058	GK-HAZ0770 DLC	7.7	45	100	8	8
GK00059	GK-HAZ0780 DLC	7.8	45	100	8	8
GK00060	GK-HAZ0790 DLC	7.9	45	100	8	8
GK00061	GK-HAZ0800 DLC	8	45	100	8	8
GK00062	GK-HAZ0810 DLC	8.1	50	100	10	10
GK00063	GK-HAZ0820 DLC	8.2	50	100	10	10
GK00064	GK-HAZ0830 DLC	8.3	50	100	10	10
GK00065	GK-HAZ0840 DLC	8.4	50	100	10	10
GK00066	GK-HAZ0850 DLC	8.5	50	100	10	10
GK00067	GK-HAZ0860 DLC	8.6	50	100	10	10
GK00068	GK-HAZ0870 DLC	8.7	50	100	10	10
GK00069	GK-HAZ0880 DLC	8.8	50	100	10	10
GK00070	GK-HAZ0890 DLC	8.9	50	100	10	10
GK00071	GK-HAZ0900 DLC	9	50	100	10	10
GK00072	GK-HAZ0910 DLC	9.1	55	100	10	10
GK00073	GK-HAZ0920 DLC	9.2	55	100	10	10
GK00074	GK-HAZ0930 DLC	9.3	55	100	10	10
GK00075	GK-HAZ0940 DLC	9.4	55	100	10	10
GK00076	GK-HAZ0950 DLC	9.5	55	100	10	10
GK00077	GK-HAZ0960 DLC	9.6	55	100	10	10
GK00078	GK-HAZ0970 DLC	9.7	55	100	10	10
GK00079	GK-HAZ0980 DLC	9.8	55	100	10	10
GK00080	GK-HAZ0990 DLC	9.9	55	100	10	10
GK00081	GK-HAZ1000 DLC	10	55	100	10	10
GK00082	GK-HAZ1010 DLC	10.1	60	110	12	11
GK00083	GK-HAZ1020 DLC	10.2	60	110	12	11
GK00084	GK-HAZ1030 DLC	10.3	60	110	12	11
GK00085	GK-HAZ1040 DLC	10.4	60	110	12	11
GK00086	GK-HAZ1050 DLC	10.5	60	110	12	11
GK00087	GK-HAZ1060 DLC	10.6	60	110	12	11
GK00088	GK-HAZ1070 DLC	10.7	60	110	12	11
GK00089	GK-HAZ1080 DLC	10.8	60	110	12	11
GK00090	GK-HAZ1090 DLC	10.9	60	110	12	11
GK00091	GK-HAZ1100 DLC	11	60	110	12	11
GK00092	GK-HAZ1110 DLC	11.1	70	120	12	11
GK00093	GK-HAZ1120 DLC	11.2	70	120	12	11
GK00094	GK-HAZ1130 DLC	11.3	70	120	12	11
GK00095	GK-HAZ1140 DLC	11.4	70	120	12	11
GK00096	GK-HAZ1150 DLC	11.5	70	120	12	11

ZX シンニング
新開発。食いつきがよく
精密な位置決めができる
複合シンニング。

ファインカーブフルート
大きなカーブで抜群な切削と
切りくず排出性を実現。





スペシャルウェーブドリル
切削抵抗 1/4 穴精度 H6 以下
バリを微細に抑える波形ドリル。

テーパーエンドミル
微細なバリをゼロバリにする
テーパーエンドミル。

スパイラル リーマ
穴側面を綺麗に仕上げるリーマ形状。

単位(Unit)：mm

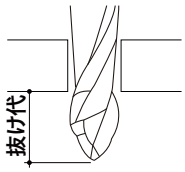
TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK00097	GK-HAZ1160 DLC	11.6	70	120	12	11
GK00098	GK-HAZ1170 DLC	11.7	70	120	12	11
GK00099	GK-HAZ1180 DLC	11.8	70	120	12	11
GK00100	GK-HAZ1190 DLC	11.9	70	120	12	11
GK00101	GK-HAZ1200 DLC	12	70	120	12	11

<注意事項>

※ワークは必ずしっかりと固定し、必ず**抜け代が**貫通するようにご使用ください。

※ドリル装着時のフレが大きいと、穴径が大きく出たり、ワーク穿孔面にらせん状のキズが残る恐れがあります。

※切削時に甲高い音が発生しますが、ゼロバリの特性の為、加工への影響はありません。



GK-HAZ-DLC (アルミ・樹脂用 2枚刃)

被削材	アルミニウム合金鋳物 ADC・AC		アルミニウム展伸材 A7075・A2024・A5052		銅合金		アクリル	
切削速度	50～80m/min		50～80m/min		30～50m/min		30～60m/min	
直径	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)
2	8,000	0.02～0.04	8,000	0.02～0.04	6,500	0.02～0.04	6,500	0.02～0.04
3	5,800	0.02～0.04	5,800	0.02～0.04	4,300	0.02～0.04	4,300	0.02～0.04
4	4,400	0.03～0.06	4,400	0.03～0.06	3,200	0.03～0.06	3,200	0.03～0.06
6	3,000	0.04～0.08	3,000	0.04～0.08	2,200	0.04～0.08	2,200	0.04～0.08
8	2,200	0.05～0.1	2,200	0.05～0.1	1,600	0.05～0.1	1,600	0.05～0.1
10	1,800	0.07～0.12	1,800	0.07～0.12	1,300	0.07～0.12	1,300	0.07～0.12
12	1,500	0.07～0.12	1,500	0.07～0.12	1,100	0.07～0.12	1,100	0.07～0.12

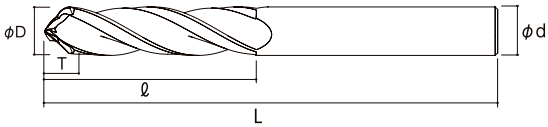
抜け代が長いためクロス穴には不向きです。ドリル取付時、振れが大きいと穴が盛り上がり、らせん状の傷ができる可能性があります。
振れが無ければH6穴公差が可能です。下穴なしの一発穿孔で凸凹や斜め曲面穿孔が可能です。

GK-HCZ-DLC

ハイブリッド ドリル "ゼロバリ" CFRP用

Hybrid Drill "ZEROBARI" for CFRP

h6 マイナス公差



アルミとの複合でアルミ側からも CFRP 側からも穿孔が可能。
クロス穴対応。

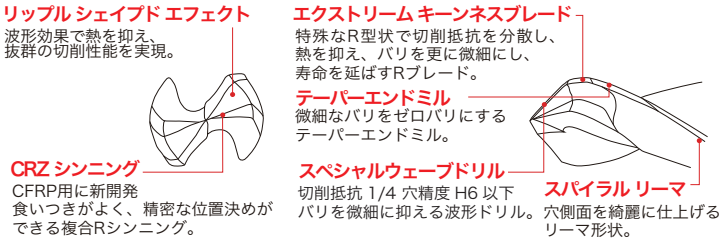
超硬 K10　水素フリー DLC

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d	抜代 T
GK00384	GK-HCZ0300 DLC	3	20	60	3	4
GK00385	GK-HCZ0310 DLC	3.1	25	60	4	5
GK00386	GK-HCZ0320 DLC	3.2	25	60	4	5
GK00387	GK-HCZ0330 DLC	3.3	25	60	4	5
GK00388	GK-HCZ0340 DLC	3.4	25	60	4	5
GK00389	GK-HCZ0350 DLC	3.5	25	60	4	5
GK00390	GK-HCZ0360 DLC	3.6	25	60	4	5
GK00391	GK-HCZ0370 DLC	3.7	25	60	4	5
GK00392	GK-HCZ0380 DLC	3.8	25	60	4	5
GK00393	GK-HCZ0390 DLC	3.9	25	60	4	5
GK00394	GK-HCZ0400 DLC	4	25	60	4	5
GK00395	GK-HCZ0410 DLC	4.1	30	75	6	6
GK00396	GK-HCZ0420 DLC	4.2	30	75	6	6
GK00397	GK-HCZ0430 DLC	4.3	30	75	6	6
GK00398	GK-HCZ0440 DLC	4.4	30	75	6	6
GK00399	GK-HCZ0450 DLC	4.5	30	75	6	6
GK00400	GK-HCZ0460 DLC	4.6	30	75	6	6
GK00401	GK-HCZ0470 DLC	4.7	30	75	6	6
GK00402	GK-HCZ0480 DLC	4.8	30	75	6	6
GK00403	GK-HCZ04864DLC	4.864	30	75	6	6
GK00404	GK-HCZ0490 DLC	4.9	30	75	6	6
GK00405	GK-HCZ0500 DLC	5	30	75	6	6
GK00406	GK-HCZ0510 DLC	5.1	35	75	6	7
GK00407	GK-HCZ0520 DLC	5.2	35	75	6	7
GK00408	GK-HCZ0530 DLC	5.3	35	75	6	7
GK00409	GK-HCZ0540 DLC	5.4	35	75	6	7
GK00410	GK-HCZ0550 DLC	5.5	35	75	6	7
GK00411	GK-HCZ0560 DLC	5.6	35	75	6	7
GK00412	GK-HCZ0570 DLC	5.7	35	75	6	7
GK00413	GK-HCZ0580 DLC	5.8	35	75	6	7
GK00414	GK-HCZ0590 DLC	5.9	35	75	6	7
GK00415	GK-HCZ0600 DLC	6	35	75	6	7
GK00416	GK-HCZ0610 DLC	6.1	40	100	8	8
GK00417	GK-HCZ0620 DLC	6.2	40	100	8	8
GK00418	GK-HCZ0630 DLC	6.3	40	100	8	8
GK00419	GK-HCZ0635 DLC	6.35	40	100	8	8
GK00420	GK-HCZ06375DLC	6.375	40	100	8	8
GK00421	GK-HCZ0640 DLC	6.4	40	100	8	8
GK00422	GK-HCZ0650 DLC	6.5	40	100	8	8
GK00423	GK-HCZ0660 DLC	6.6	40	100	8	8
GK00424	GK-HCZ0670 DLC	6.7	40	100	8	8
GK00425	GK-HCZ0680 DLC	6.8	40	100	8	8
GK00426	GK-HCZ0690 DLC	6.9	40	100	8	8
GK00427	GK-HCZ0700 DLC	7	40	100	8	8
GK00428	GK-HCZ0710 DLC	7.1	45	100	8	9
GK00429	GK-HCZ0720 DLC	7.2	45	100	8	9
GK00430	GK-HCZ0730 DLC	7.3	45	100	8	9
GK00431	GK-HCZ0740 DLC	7.4	45	100	8	9

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	ｼｬﾝｸ径 d	抜代 T
GK00432	GK-HCZ0750 DLC	7.5	45	100	8	9
GK00433	GK-HCZ0760 DLC	7.6	45	100	8	9
GK00434	GK-HCZ0770 DLC	7.7	45	100	8	9
GK00435	GK-HCZ0780 DLC	7.8	45	100	8	9
GK00436	GK-HCZ0790 DLC	7.9	45	100	8	9
GK00437	GK-HCZ07938DLC	7.938	45	100	8	9
GK00438	GK-HCZ0800 DLC	8	45	100	8	9
GK00439	GK-HCZ0810 DLC	8.1	50	100	10	10
GK00440	GK-HCZ0820 DLC	8.2	50	100	10	10
GK00441	GK-HCZ0830 DLC	8.3	50	100	10	10
GK00442	GK-HCZ0840 DLC	8.4	50	100	10	10
GK00443	GK-HCZ0850 DLC	8.5	50	100	10	10
GK00444	GK-HCZ0860 DLC	8.6	50	100	10	10
GK00445	GK-HCZ0870 DLC	8.7	50	100	10	10
GK00446	GK-HCZ0880 DLC	8.8	50	100	10	10
GK00447	GK-HCZ0890 DLC	8.9	50	100	10	10
GK00448	GK-HCZ0900 DLC	9	50	100	10	10
GK00449	GK-HCZ0910 DLC	9.1	55	100	10	11
GK00450	GK-HCZ0920 DLC	9.2	55	100	10	11
GK00451	GK-HCZ0930 DLC	9.3	55	100	10	11
GK00452	GK-HCZ0940 DLC	9.4	55	100	10	11
GK00453	GK-HCZ0950 DLC	9.5	55	100	10	11
GK00454	GK-HCZ09525DLC	9.525	55	100	10	11
GK00455	GK-HCZ0955 DLC	9.55	55	100	10	11
GK00456	GK-HCZ0960 DLC	9.6	55	100	10	11
GK00457	GK-HCZ0970 DLC	9.7	55	100	10	11
GK00458	GK-HCZ0980 DLC	9.8	55	100	10	11
GK00459	GK-HCZ0990 DLC	9.9	55	100	10	11
GK00460	GK-HCZ1000 DLC	10	55	100	10	11
GK00461	GK-HCZ1010 DLC	10.1	60	110	12	12
GK00462	GK-HCZ1020 DLC	10.2	60	110	12	12
GK00463	GK-HCZ1030 DLC	10.3	60	110	12	12
GK00464	GK-HCZ1040 DLC	10.4	60	110	12	12
GK00465	GK-HCZ1050 DLC	10.5	60	110	12	12
GK00466	GK-HCZ1060 DLC	10.6	60	110	12	12
GK00467	GK-HCZ1070 DLC	10.7	60	110	12	12
GK00468	GK-HCZ1080 DLC	10.8	60	110	12	12
GK00469	GK-HCZ1090 DLC	10.9	60	110	12	12
GK00470	GK-HCZ1100 DLC	11	60	110	12	12
GK00471	GK-HCZ1110 DLC	11.1	70	120	12	13
GK00472	GK-HCZ11125DLC	11.125	70	120	12	13
GK00473	GK-HCZ1120 DLC	11.2	70	120	12	13
GK00474	GK-HCZ1130 DLC	11.3	70	120	12	13
GK00475	GK-HCZ1140 DLC	11.4	70	120	12	13
GK00476	GK-HCZ1150 DLC	11.5	70	120	12	13
GK00477	GK-HCZ1160 DLC	11.6	70	120	12	13
GK00478	GK-HCZ1170 DLC	11.7	70	120	12	13
GK00479	GK-HCZ1180 DLC	11.8	70	120	12	13



単位(Unit)：mm

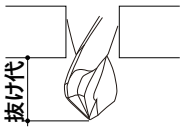
TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK00480	GK-HCZ1190 DLC	11.9	70	120	12	13
GK00481	GK-HCZ1200 DLC	12	70	120	12	13

<注意事項>

※ワークは必ずしっかりと固定し、必ず**抜け代が**貫通するようにご使用ください。

※ドリル装着時のフレが大きいと、穴径が大きく出たり、ワーク穿孔面にらせん状のキズが残る恐れがあります。

※切削時に甲高い音が発生しますが、ゼロバリの特性の為、加工への影響はありません。



GK-HCZ-DLC (CFRP用 2枚刃)

被削材	CFRP	
切削速度	20～60m/min	
直径	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)
3	4,500	0.01～0.03
4	3,200	0.02～0.04
6	2,500	0.03～0.05
8	1,600	0.04～0.06
10	1,400	0.05～0.07
12	1,200	0.06～0.08

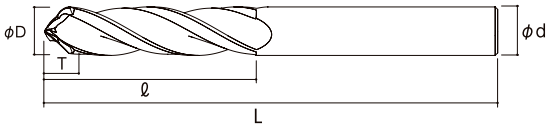
・CFRP+アルミの複合材穿孔用です。
・アルミ側からでも、CFRP側からでも穿孔可能。
・抜け代が長いためクロス穴には不向きです。
・CFRP単体の場合は特殊品対応も可能です。

GK-HCTZ-DLC

ハイブリッド ドリル "ゼロバリ" CFRTP用

Hybrid Drill "ZEROBARI" for CFRTP

h6 マイナス公差



アルミとの複合でアルミ側からも CFRTP 側からも穿孔が可能。

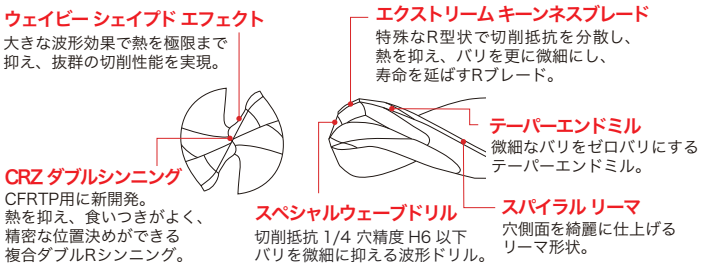
超硬 K10　水素フリー DLC

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	シャンク径 d	抜代 T
GK00482	GK-HCTZ0300 DLC	3	20	60	3	3
GK00483	GK-HCTZ0310 DLC	3.1	25	60	4	3.5
GK00484	GK-HCTZ0320 DLC	3.2	25	60	4	3.5
GK00485	GK-HCTZ0330 DLC	3.3	25	60	4	3.5
GK00486	GK-HCTZ0340 DLC	3.4	25	60	4	3.5
GK00487	GK-HCTZ0350 DLC	3.5	25	60	4	3.5
GK00488	GK-HCTZ0360 DLC	3.6	25	60	4	4
GK00489	GK-HCTZ0370 DLC	3.7	25	60	4	4
GK00490	GK-HCTZ0380 DLC	3.8	25	60	4	4
GK00491	GK-HCTZ0390 DLC	3.9	25	60	4	4
GK00492	GK-HCTZ0400 DLC	4	25	60	4	4
GK00493	GK-HCTZ0410 DLC	4.1	30	75	6	4.5
GK00494	GK-HCTZ0420 DLC	4.2	30	75	6	4.5
GK00495	GK-HCTZ0430 DLC	4.3	30	75	6	4.5
GK00496	GK-HCTZ0440 DLC	4.4	30	75	6	4.5
GK00497	GK-HCTZ0450 DLC	4.5	30	75	6	4.5
GK00498	GK-HCTZ0460 DLC	4.6	30	75	6	4.5
GK00499	GK-HCTZ0470 DLC	4.7	30	75	6	4.5
GK00500	GK-HCTZ0480 DLC	4.8	30	75	6	4.5
GK00501	GK-HCTZ0490 DLC	4.9	30	75	6	4.5
GK00502	GK-HCTZ0500 DLC	5	30	75	6	4.5
GK00503	GK-HCTZ0510 DLC	5.1	35	75	6	5
GK00504	GK-HCTZ0520 DLC	5.2	35	75	6	5
GK00505	GK-HCTZ0530 DLC	5.3	35	75	6	5
GK00506	GK-HCTZ0540 DLC	5.4	35	75	6	5
GK00507	GK-HCTZ0550 DLC	5.5	35	75	6	5
GK00508	GK-HCTZ0560 DLC	5.6	35	75	6	5
GK00509	GK-HCTZ0570 DLC	5.7	35	75	6	5
GK00510	GK-HCTZ0580 DLC	5.8	35	75	6	5
GK00511	GK-HCTZ0590 DLC	5.9	35	75	6	5
GK00512	GK-HCTZ0600 DLC	6	35	75	6	5
GK00513	GK-HCTZ0610 DLC	6.1	40	100	8	6
GK00514	GK-HCTZ0620 DLC	6.2	40	100	8	6
GK00515	GK-HCTZ0630 DLC	6.3	40	100	8	6
GK00516	GK-HCTZ0640 DLC	6.4	40	100	8	6
GK00517	GK-HCTZ0650 DLC	6.5	40	100	8	6
GK00518	GK-HCTZ0660 DLC	6.6	40	100	8	6
GK00519	GK-HCTZ0670 DLC	6.7	40	100	8	6
GK00520	GK-HCTZ0680 DLC	6.8	40	100	8	6
GK00521	GK-HCTZ0690 DLC	6.9	40	100	8	6
GK00522	GK-HCTZ0700 DLC	7	40	100	8	6
GK00523	GK-HCTZ0710 DLC	7.1	45	100	8	6.5
GK00524	GK-HCTZ0720 DLC	7.2	45	100	8	6.5
GK00525	GK-HCTZ0730 DLC	7.3	45	100	8	6.5
GK00526	GK-HCTZ0740 DLC	7.4	45	100	8	6.5
GK00527	GK-HCTZ0750 DLC	7.5	45	100	8	6.5

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	シャンク径 d	抜代 T
GK00528	GK-HCTZ0760 DLC	7.6	45	100	8	6.5
GK00529	GK-HCTZ0770 DLC	7.7	45	100	8	6.5
GK00530	GK-HCTZ0780 DLC	7.8	45	100	8	6.5
GK00531	GK-HCTZ0790 DLC	7.9	45	100	8	6.5
GK00532	GK-HCTZ0800 DLC	8	45	100	8	6.5
GK00533	GK-HCTZ0810 DLC	8.1	50	100	10	7
GK00534	GK-HCTZ0820 DLC	8.2	50	100	10	7
GK00535	GK-HCTZ0830 DLC	8.3	50	100	10	7
GK00536	GK-HCTZ0840 DLC	8.4	50	100	10	7
GK00537	GK-HCTZ0850 DLC	8.5	50	100	10	7
GK00538	GK-HCTZ0860 DLC	8.6	50	100	10	7
GK00539	GK-HCTZ0870 DLC	8.7	50	100	10	7
GK00540	GK-HCTZ0880 DLC	8.8	50	100	10	7
GK00541	GK-HCTZ0890 DLC	8.9	50	100	10	7
GK00542	GK-HCTZ0900 DLC	9	50	100	10	7
GK00543	GK-HCTZ0910 DLC	9.1	55	100	10	8
GK00544	GK-HCTZ0920 DLC	9.2	55	100	10	8
GK00545	GK-HCTZ0930 DLC	9.3	55	100	10	8
GK00546	GK-HCTZ0940 DLC	9.4	55	100	10	8
GK00547	GK-HCTZ0950 DLC	9.5	55	100	10	8
GK00548	GK-HCTZ0960 DLC	9.6	55	100	10	8
GK00549	GK-HCTZ0970 DLC	9.7	55	100	10	8
GK00550	GK-HCTZ0980 DLC	9.8	55	100	10	8
GK00551	GK-HCTZ0990 DLC	9.9	55	100	10	8
GK00552	GK-HCTZ1000 DLC	10	55	100	10	8
GK00553	GK-HCTZ1010 DLC	10.1	60	110	12	8.5
GK00554	GK-HCTZ1020 DLC	10.2	60	110	12	8.5
GK00555	GK-HCTZ1030 DLC	10.3	60	110	12	8.5
GK00556	GK-HCTZ1040 DLC	10.4	60	110	12	8.5
GK00557	GK-HCTZ1050 DLC	10.5	60	110	12	8.5
GK00558	GK-HCTZ1060 DLC	10.6	60	110	12	8.5
GK00559	GK-HCTZ1070 DLC	10.7	60	110	12	8.5
GK00560	GK-HCTZ1080 DLC	10.8	60	110	12	8.5
GK00561	GK-HCTZ1090 DLC	10.9	60	110	12	8.5
GK00562	GK-HCTZ1100 DLC	11	60	110	12	8.5
GK00563	GK-HCTZ1110 DLC	11.1	70	120	12	9
GK00564	GK-HCTZ1120 DLC	11.2	70	120	12	9
GK00565	GK-HCTZ1130 DLC	11.3	70	120	12	9
GK00566	GK-HCTZ1140 DLC	11.4	70	120	12	9
GK00567	GK-HCTZ1150 DLC	11.5	70	120	12	9
GK00568	GK-HCTZ1160 DLC	11.6	70	120	12	9
GK00569	GK-HCTZ1170 DLC	11.7	70	120	12	9
GK00570	GK-HCTZ1180 DLC	11.8	70	120	12	9
GK00571	GK-HCTZ1190 DLC	11.9	70	120	12	9
GK00572	GK-HCTZ1200 DLC	12	70	120	12	9

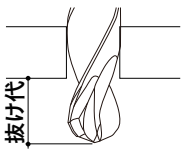


<注意事項>

※ワークは必ずしっかりと固定し、必ず**抜け代が**貫通するようにご使用ください。

※ドリル装着時のフレが大きいと、穴径が大きく出たり、ワーク穿孔面にらせん状のキズが残る恐れがあります。

※切削時に甲高い音が発生しますが、ゼロバリの特性の為、加工への影響はありません。



GK-HCTZ-DLC (CFRTP用 2枚刃)

被削材	CFRTP	
切削速度	40～80m/min	
直径	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)
3	6,400	0.01～0.03
4	4,800	0.02～0.04
6	3,200	0.03～0.05
8	2,400	0.04～0.06
10	2,000	0.05～0.07
12	1,600	0.06～0.08

・CFRTP+アルミの複合材穿孔用です。
・アルミ側からでも、CFRTP側からでも穿孔可能。
・抜け代が長いためクロス穴には不向きです。
・CFRTP単体の場合はゼロバリfiber(GK-HFBZ)になります。

GK-HFZ

ハイブリッド ドリル "ゼロバリ" 鉄用

Hybrid Drill "ZEROBARI" for Iron

h6 マイナス公差

SS400・S50C・S45C・鋳物・SCM

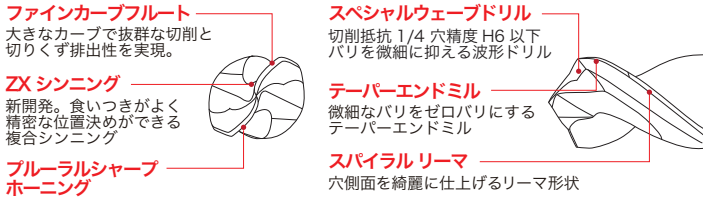
超微粒子

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	シャンク径 d	抜代 T
GK00243	GK-HFZ0200	2	15	50	3	5
GK00244	GK-HFZ0210	2.1	18	60	3	6
GK00245	GK-HFZ0220	2.2	18	60	3	6
GK00246	GK-HFZ0230	2.3	18	60	3	6
GK00247	GK-HFZ0240	2.4	18	60	3	6
GK00248	GK-HFZ0250	2.5	18	60	3	6
GK00249	GK-HFZ0260	2.6	20	60	3	6
GK00250	GK-HFZ0270	2.7	20	60	3	6
GK00251	GK-HFZ0280	2.8	20	60	3	6
GK00252	GK-HFZ0290	2.9	20	60	3	6
GK00253	GK-HFZ0300	3	20	60	3	6
GK00254	GK-HFZ0310	3.1	25	60	4	6
GK00255	GK-HFZ0320	3.2	25	60	4	6
GK00256	GK-HFZ0330	3.3	25	60	4	6
GK00257	GK-HFZ0340	3.4	25	60	4	6
GK00258	GK-HFZ0350	3.5	25	60	4	6
GK00259	GK-HFZ0360	3.6	25	60	4	6
GK00260	GK-HFZ0370	3.7	25	60	4	6
GK00261	GK-HFZ0380	3.8	25	60	4	6
GK00262	GK-HFZ0390	3.9	25	60	4	6
GK00263	GK-HFZ0400	4	25	60	4	6
GK00264	GK-HFZ0410	4.1	30	75	6	7
GK00265	GK-HFZ0420	4.2	30	75	6	7
GK00266	GK-HFZ0430	4.3	30	75	6	7
GK00267	GK-HFZ0440	4.4	30	75	6	7
GK00268	GK-HFZ0450	4.5	30	75	6	7
GK00269	GK-HFZ0460	4.6	30	75	6	7
GK00270	GK-HFZ0470	4.7	30	75	6	7
GK00271	GK-HFZ0480	4.8	30	75	6	7
GK00272	GK-HFZ0490	4.9	30	75	6	7
GK00273	GK-HFZ0500	5	30	75	6	7
GK00274	GK-HFZ0510	5.1	35	75	6	7
GK00275	GK-HFZ0520	5.2	35	75	6	7
GK00276	GK-HFZ0530	5.3	35	75	6	7
GK00277	GK-HFZ0540	5.4	35	75	6	7
GK00278	GK-HFZ0550	5.5	35	75	6	7
GK00279	GK-HFZ0560	5.6	35	75	6	7
GK00280	GK-HFZ0570	5.7	35	75	6	7
GK00281	GK-HFZ0580	5.8	35	75	6	7
GK00282	GK-HFZ0590	5.9	35	75	6	7
GK00283	GK-HFZ0600	6	35	75	6	7
GK00284	GK-HFZ0610	6.1	40	100	8	8
GK00285	GK-HFZ0620	6.2	40	100	8	8
GK00286	GK-HFZ0630	6.3	40	100	8	8
GK00287	GK-HFZ0640	6.4	40	100	8	8
GK00288	GK-HFZ0650	6.5	40	100	8	8
GK00289	GK-HFZ0660	6.6	40	100	8	8
GK00290	GK-HFZ0670	6.7	40	100	8	8

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	シャンク径 d	抜代 T
GK00291	GK-HFZ0680	6.8	40	100	8	8
GK00292	GK-HFZ0690	6.9	40	100	8	8
GK00293	GK-HFZ0700	7	40	100	8	8
GK00294	GK-HFZ0710	7.1	45	100	8	8
GK00295	GK-HFZ0720	7.2	45	100	8	8
GK00296	GK-HFZ0730	7.3	45	100	8	8
GK00297	GK-HFZ0740	7.4	45	100	8	8
GK00298	GK-HFZ0750	7.5	45	100	8	8
GK00299	GK-HFZ0760	7.6	45	100	8	8
GK00300	GK-HFZ0770	7.7	45	100	8	8
GK00301	GK-HFZ0780	7.8	45	100	8	8
GK00302	GK-HFZ0790	7.9	45	100	8	8
GK00303	GK-HFZ0800	8	45	100	8	8
GK00304	GK-HFZ0810	8.1	50	100	10	10
GK00305	GK-HFZ0820	8.2	50	100	10	10
GK00306	GK-HFZ0830	8.3	50	100	10	10
GK00307	GK-HFZ0840	8.4	50	100	10	10
GK00308	GK-HFZ0850	8.5	50	100	10	10
GK00309	GK-HFZ0860	8.6	50	100	10	10
GK00310	GK-HFZ0870	8.7	50	100	10	10
GK00311	GK-HFZ0880	8.8	50	100	10	10
GK00312	GK-HFZ0890	8.9	50	100	10	10
GK00313	GK-HFZ0900	9	50	100	10	10
GK00314	GK-HFZ0910	9.1	55	100	10	10
GK00315	GK-HFZ0920	9.2	55	100	10	10
GK00316	GK-HFZ0930	9.3	55	100	10	10
GK00317	GK-HFZ0940	9.4	55	100	10	10
GK00318	GK-HFZ0950	9.5	55	100	10	10
GK00319	GK-HFZ0960	9.6	55	100	10	10
GK00320	GK-HFZ0970	9.7	55	100	10	10
GK00321	GK-HFZ0980	9.8	55	100	10	10
GK00322	GK-HFZ0990	9.9	55	100	10	10
GK00323	GK-HFZ1000	10	55	100	10	10
GK00324	GK-HFZ1010	10.1	60	110	12	11
GK00325	GK-HFZ1020	10.2	60	110	12	11
GK00326	GK-HFZ1030	10.3	60	110	12	11
GK00327	GK-HFZ1040	10.4	60	110	12	11
GK00328	GK-HFZ1050	10.5	60	110	12	11
GK00329	GK-HFZ1060	10.6	60	110	12	11
GK00330	GK-HFZ1070	10.7	60	110	12	11
GK00331	GK-HFZ1080	10.8	60	110	12	11
GK00332	GK-HFZ1090	10.9	60	110	12	11
GK00333	GK-HFZ1100	11	60	110	12	11
GK00334	GK-HFZ1110	11.1	70	120	12	11
GK00335	GK-HFZ1120	11.2	70	120	12	11
GK00336	GK-HFZ1130	11.3	70	120	12	11
GK00337	GK-HFZ1140	11.4	70	120	12	11
GK00338	GK-HFZ1150	11.5	70	120	12	11



単位(Unit)：mm

TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK00339	GK-HFZ1160	11.6	70	120	12	11
GK00340	GK-HFZ1170	11.7	70	120	12	11
GK00341	GK-HFZ1180	11.8	70	120	12	11
GK00342	GK-HFZ1190	11.9	70	120	12	11
GK00343	GK-HFZ1200	12	70	120	12	11
GK00344	GK-HFZ1210	12.1	75	140	14	12
GK00345	GK-HFZ1220	12.2	75	140	14	12
GK00346	GK-HFZ1230	12.3	75	140	14	12
GK00347	GK-HFZ1240	12.4	75	140	14	12
GK00348	GK-HFZ1250	12.5	75	140	14	12
GK00349	GK-HFZ1260	12.6	75	140	14	12
GK00350	GK-HFZ1270	12.7	75	140	14	12
GK00351	GK-HFZ1280	12.8	75	140	14	12
GK00352	GK-HFZ1290	12.9	75	140	14	12
GK00353	GK-HFZ1300	13	75	140	14	12
GK00354	GK-HFZ1310	13.1	80	140	14	12
GK00355	GK-HFZ1320	13.2	80	140	14	12
GK00356	GK-HFZ1330	13.3	80	140	14	12
GK00357	GK-HFZ1340	13.4	80	140	14	12
GK00358	GK-HFZ1350	13.5	80	140	14	12
GK00359	GK-HFZ1360	13.6	80	140	14	12
GK00360	GK-HFZ1370	13.7	80	140	14	12
GK00361	GK-HFZ1380	13.8	80	140	14	12

単位(Unit)：mm

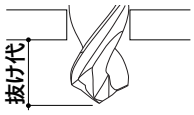
TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK00362	GK-HFZ1390	13.9	80	140	14	12
GK00363	GK-HFZ1400	14	80	140	14	12
GK00364	GK-HFZ1410	14.1	90	160	16	14
GK00365	GK-HFZ1420	14.2	90	160	16	14
GK00366	GK-HFZ1430	14.3	90	160	16	14
GK00367	GK-HFZ1440	14.4	90	160	16	14
GK00368	GK-HFZ1450	14.5	90	160	16	14
GK00369	GK-HFZ1460	14.6	90	160	16	14
GK00370	GK-HFZ1470	14.7	90	160	16	14
GK00371	GK-HFZ1480	14.8	90	160	16	14
GK00372	GK-HFZ1490	14.9	90	160	16	14
GK00373	GK-HFZ1500	15	90	160	16	14
GK00374	GK-HFZ1510	15.1	95	160	16	14
GK00375	GK-HFZ1520	15.2	95	160	16	14
GK00376	GK-HFZ1530	15.3	95	160	16	14
GK00377	GK-HFZ1540	15.4	95	160	16	14
GK00378	GK-HFZ1550	15.5	95	160	16	14
GK00379	GK-HFZ1560	15.6	95	160	16	14
GK00380	GK-HFZ1570	15.7	95	160	16	14
GK00381	GK-HFZ1580	15.8	95	160	16	14
GK00382	GK-HFZ1590	15.9	95	160	16	14
GK00383	GK-HFZ1600	16	95	160	16	14

<注意事項>

※ワークは必ずしっかりと固定し、必ず**抜け代が**貫通するようにご使用ください。

※ドリル装着時のフレが大きいと、穴径が大きく出たり、ワーク穿孔面にらせん状のキズが残る恐れがあります。

※切削時に甲高い音が発生しますが、ゼロバリの特性の為、加工への影響はありません。



GK-HFZ (鉄用 2枚刃)

被削材	軟鋼・低炭素鋼 SS400・S10C		炭素鋼 S35C・S50C		合金鋼 SCM		鋳鉄 FC250		ダクタイル鋳鉄 FCD450	
切削速度	30～40m/min		30～40m/min		25～35m/min		30～40m/min		25～35m/min	
直径	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)
2	5,300	0.02～0.03	5,300	0.02～0.03	4,800	0.02～0.03	5,300	0.02～0.03	4,800	0.02～0.03
3	3,800	0.02～0.03	3,800	0.02～0.03	3,200	0.02～0.03	3,800	0.02～0.03	3,200	0.02～0.03
4	2,800	0.02～0.04	2,800	0.02～0.04	2,400	0.02～0.04	2,800	0.02～0.04	2,400	0.02～0.04
6	1,900	0.03～0.05	1,900	0.03～0.05	1,600	0.03～0.05	1,900	0.03～0.05	1,600	0.03～0.05
8	1,400	0.04～0.06	1,400	0.04～0.06	1,200	0.04～0.06	1,400	0.04～0.06	1,200	0.04～0.06
10	1,100	0.05～0.07	1,100	0.05～0.07	1,000	0.05～0.07	1,100	0.05～0.07	1,000	0.05～0.07
12	950	0.06～0.08	950	0.06～0.08	800	0.06～0.08	950	0.06～0.08	800	0.06～0.08
16	700	0.07～0.1	700	0.07～0.1	600	0.07～0.1	700	0.07～0.1	600	0.07～0.1

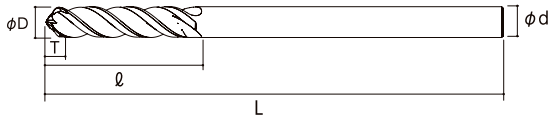
抜け代が長いためクロス穴には不向きです。ドリル取付時、振れが大きいと穴が盛り上がり、らせん状の傷ができる可能性があります。
振れが無ければH6穴公差が可能です。下穴なしの一発穿孔で凸凹や斜め曲面穿孔が可能です。

GK-HSZ-GACT

ハイブリッド ドリル "ゼロバリ" ステン用

Hybrid Drill "ZEROBARI" for Stainless

h6 マイナス公差



SUS303/304/430/630・SCM 鋳物・ハイテン（高張力鋼）

超微粒子 GACT

単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	シャンク径 d	抜代 T
GK00102	GK-HSZ0200 GACT	2	15	50	3	5
GK00103	GK-HSZ0210 GACT	2.1	18	60	3	6
GK00104	GK-HSZ0220 GACT	2.2	18	60	3	6
GK00105	GK-HSZ0230 GACT	2.3	18	60	3	6
GK00106	GK-HSZ0240 GACT	2.4	18	60	3	6
GK00107	GK-HSZ0250 GACT	2.5	18	60	3	6
GK00108	GK-HSZ0260 GACT	2.6	20	60	3	6
GK00109	GK-HSZ0270 GACT	2.7	20	60	3	6
GK00110	GK-HSZ0280 GACT	2.8	20	60	3	6
GK00111	GK-HSZ0290 GACT	2.9	20	60	3	6
GK00112	GK-HSZ0300 GACT	3	20	60	3	6
GK00113	GK-HSZ0310 GACT	3.1	25	60	4	6
GK00114	GK-HSZ0320 GACT	3.2	25	60	4	6
GK00115	GK-HSZ0330 GACT	3.3	25	60	4	6
GK00116	GK-HSZ0340 GACT	3.4	25	60	4	6
GK00117	GK-HSZ0350 GACT	3.5	25	60	4	6
GK00118	GK-HSZ0360 GACT	3.6	25	60	4	6
GK00119	GK-HSZ0370 GACT	3.7	25	60	4	6
GK00120	GK-HSZ0380 GACT	3.8	25	60	4	6
GK00121	GK-HSZ0390 GACT	3.9	25	60	4	6
GK00122	GK-HSZ0400 GACT	4	25	60	4	6
GK00123	GK-HSZ0410 GACT	4.1	30	75	6	7
GK00124	GK-HSZ0420 GACT	4.2	30	75	6	7
GK00125	GK-HSZ0430 GACT	4.3	30	75	6	7
GK00126	GK-HSZ0440 GACT	4.4	30	75	6	7
GK00127	GK-HSZ0450 GACT	4.5	30	75	6	7
GK00128	GK-HSZ0460 GACT	4.6	30	75	6	7
GK00129	GK-HSZ0470 GACT	4.7	30	75	6	7
GK00130	GK-HSZ0480 GACT	4.8	30	75	6	7
GK00131	GK-HSZ0490 GACT	4.9	30	75	6	7
GK00132	GK-HSZ0500 GACT	5	30	75	6	7
GK00133	GK-HSZ0510 GACT	5.1	35	75	6	7
GK00134	GK-HSZ0520 GACT	5.2	35	75	6	7
GK00135	GK-HSZ0530 GACT	5.3	35	75	6	7
GK00136	GK-HSZ0540 GACT	5.4	35	75	6	7
GK00137	GK-HSZ0550 GACT	5.5	35	75	6	7
GK00138	GK-HSZ0560 GACT	5.6	35	75	6	7
GK00139	GK-HSZ0570 GACT	5.7	35	75	6	7
GK00140	GK-HSZ0580 GACT	5.8	35	75	6	7
GK00141	GK-HSZ0590 GACT	5.9	35	75	6	7
GK00142	GK-HSZ0600 GACT	6	35	75	6	7
GK00143	GK-HSZ0610 GACT	6.1	40	100	8	8
GK00144	GK-HSZ0620 GACT	6.2	40	100	8	8
GK00145	GK-HSZ0630 GACT	6.3	40	100	8	8
GK00146	GK-HSZ0640 GACT	6.4	40	100	8	8
GK00147	GK-HSZ0650 GACT	6.5	40	100	8	8
GK00148	GK-HSZ0660 GACT	6.6	40	100	8	8
GK00149	GK-HSZ0670 GACT	6.7	40	100	8	8

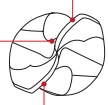
単位(Unit)：mm

TYコード Code	型番 Model number	直径 D	溝長 ℓ	全長 L	シャンク径 d	抜代 T
GK00150	GK-HSZ0680 GACT	6.8	40	100	8	8
GK00151	GK-HSZ0690 GACT	6.9	40	100	8	8
GK00152	GK-HSZ0700 GACT	7	40	100	8	8
GK00153	GK-HSZ0710 GACT	7.1	45	100	8	8
GK00154	GK-HSZ0720 GACT	7.2	45	100	8	8
GK00155	GK-HSZ0730 GACT	7.3	45	100	8	8
GK00156	GK-HSZ0740 GACT	7.4	45	100	8	8
GK00157	GK-HSZ0750 GACT	7.5	45	100	8	8
GK00158	GK-HSZ0760 GACT	7.6	45	100	8	8
GK00159	GK-HSZ0770 GACT	7.7	45	100	8	8
GK00160	GK-HSZ0780 GACT	7.8	45	100	8	8
GK00161	GK-HSZ0790 GACT	7.9	45	100	8	8
GK00162	GK-HSZ0800 GACT	8	45	100	8	8
GK00163	GK-HSZ0810 GACT	8.1	50	100	10	10
GK00164	GK-HSZ0820 GACT	8.2	50	100	10	10
GK00165	GK-HSZ0830 GACT	8.3	50	100	10	10
GK00166	GK-HSZ0840 GACT	8.4	50	100	10	10
GK00167	GK-HSZ0850 GACT	8.5	50	100	10	10
GK00168	GK-HSZ0860 GACT	8.6	50	100	10	10
GK00169	GK-HSZ0870 GACT	8.7	50	100	10	10
GK00170	GK-HSZ0880 GACT	8.8	50	100	10	10
GK00171	GK-HSZ0890 GACT	8.9	50	100	10	10
GK00172	GK-HSZ0900 GACT	9	50	100	10	10
GK00173	GK-HSZ0910 GACT	9.1	55	100	10	10
GK00174	GK-HSZ0920 GACT	9.2	55	100	10	10
GK00175	GK-HSZ0930 GACT	9.3	55	100	10	10
GK00176	GK-HSZ0940 GACT	9.4	55	100	10	10
GK00177	GK-HSZ0950 GACT	9.5	55	100	10	10
GK00178	GK-HSZ0960 GACT	9.6	55	100	10	10
GK00179	GK-HSZ0970 GACT	9.7	55	100	10	10
GK00180	GK-HSZ0980 GACT	9.8	55	100	10	10
GK00181	GK-HSZ0990 GACT	9.9	55	100	10	10
GK00182	GK-HSZ1000 GACT	10	55	100	10	10
GK00183	GK-HSZ1010 GACT	10.1	60	110	12	11
GK00184	GK-HSZ1020 GACT	10.2	60	110	12	11
GK00185	GK-HSZ1030 GACT	10.3	60	110	12	11
GK00186	GK-HSZ1040 GACT	10.4	60	110	12	11
GK00187	GK-HSZ1050 GACT	10.5	60	110	12	11
GK00188	GK-HSZ1060 GACT	10.6	60	110	12	11
GK00189	GK-HSZ1070 GACT	10.7	60	110	12	11
GK00190	GK-HSZ1080 GACT	10.8	60	110	12	11
GK00191	GK-HSZ1090 GACT	10.9	60	110	12	11
GK00192	GK-HSZ1100 GACT	11	60	110	12	11
GK00193	GK-HSZ1110 GACT	11.1	70	120	12	11
GK00194	GK-HSZ1120 GACT	11.2	70	120	12	11
GK00195	GK-HSZ1130 GACT	11.3	70	120	12	11
GK00196	GK-HSZ1140 GACT	11.4	70	120	12	11
GK00197	GK-HSZ1150 GACT	11.5	70	120	12	11

ファインカーブフルート
大きなカーブで抜群な切削と
切りくず排出性を実現。

ZX シンニング
新開発。食いつきがよく
精密な位置決めができる
複合シンニング。

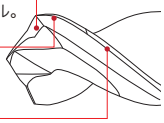
**プルーラルシャープ
ホーニング**
新開発。刃を殺すのではなく、切れてカケない複合三次元ホーニング。



スペシャルウェーブドリル
切削抵抗 1/4 穴精度 H6 以下
バリを微細に抑える波形ドリル。

テーパーエンドミル
微細なバリをゼロバリにする
テーパーエンドミル。

スパイラル リーマ
穴側面を綺麗に仕上げるリーマ形状。



単位(Unit)：mm

TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK00198	GK-HSZ1160 GACT	11.6	70	120	12	11
GK00199	GK-HSZ1170 GACT	11.7	70	120	12	11
GK00200	GK-HSZ1180 GACT	11.8	70	120	12	11
GK00201	GK-HSZ1190 GACT	11.9	70	120	12	11
GK00202	GK-HSZ1200 GACT	12	70	120	12	11
GK00203	GK-HSZ1210 GACT	12.1	75	140	14	12
GK00204	GK-HSZ1220 GACT	12.2	75	140	14	12
GK00205	GK-HSZ1230 GACT	12.3	75	140	14	12
GK00206	GK-HSZ1240 GACT	12.4	75	140	14	12
GK00207	GK-HSZ1250 GACT	12.5	75	140	14	12
GK00208	GK-HSZ1260 GACT	12.6	75	140	14	12
GK00209	GK-HSZ1270 GACT	12.7	75	140	14	12
GK00210	GK-HSZ1280 GACT	12.8	75	140	14	12
GK00211	GK-HSZ1290 GACT	12.9	75	140	14	12
GK00212	GK-HSZ1300 GACT	13	75	140	14	12
GK00213	GK-HSZ1310 GACT	13.1	80	140	14	12
GK00214	GK-HSZ1320 GACT	13.2	80	140	14	12
GK00215	GK-HSZ1330 GACT	13.3	80	140	14	12
GK00216	GK-HSZ1340 GACT	13.4	80	140	14	12
GK00217	GK-HSZ1350 GACT	13.5	80	140	14	12
GK00218	GK-HSZ1360 GACT	13.6	80	140	14	12
GK00219	GK-HSZ1370 GACT	13.7	80	140	14	12
GK00220	GK-HSZ1380 GACT	13.8	80	140	14	12

単位(Unit)：mm

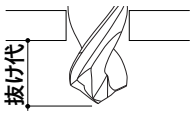
TYコード	型番	直径	溝長	全長	ｼｬﾝｸ径	抜代
Code	Model number	D	ℓ	L	d	T
GK00221	GK-HSZ1390 GACT	13.9	80	140	14	12
GK00222	GK-HSZ1400 GACT	14	80	140	14	12
GK00223	GK-HSZ1410 GACT	14.1	90	160	16	14
GK00224	GK-HSZ1420 GACT	14.2	90	160	16	14
GK00225	GK-HSZ1430 GACT	14.3	90	160	16	14
GK00226	GK-HSZ1440 GACT	14.4	90	160	16	14
GK00227	GK-HSZ1450 GACT	14.5	90	160	16	14
GK00228	GK-HSZ1460 GACT	14.6	90	160	16	14
GK00229	GK-HSZ1470 GACT	14.7	90	160	16	14
GK00230	GK-HSZ1480 GACT	14.8	90	160	16	14
GK00231	GK-HSZ1490 GACT	14.9	90	160	16	14
GK00232	GK-HSZ1500 GACT	15	90	160	16	14
GK00233	GK-HSZ1510 GACT	15.1	95	160	16	14
GK00234	GK-HSZ1520 GACT	15.2	95	160	16	14
GK00235	GK-HSZ1530 GACT	15.3	95	160	16	14
GK00236	GK-HSZ1540 GACT	15.4	95	160	16	14
GK00237	GK-HSZ1550 GACT	15.5	95	160	16	14
GK00238	GK-HSZ1560 GACT	15.6	95	160	16	14
GK00239	GK-HSZ1570 GACT	15.7	95	160	16	14
GK00240	GK-HSZ1580 GACT	15.8	95	160	16	14
GK00241	GK-HSZ1590 GACT	15.9	95	160	16	14
GK00242	GK-HSZ1600 GACT	16	95	160	16	14

<注意事項>

※ワークは必ずしっかりと固定し、必ず**抜け代が**貫通するようにご使用ください。

※ドリル装着時のフレが大きいと、穴径が大きく出たり、ワーク穿孔面にらせん状のキズが残る恐れがあります。

※切削時に甲高い音が発生しますが、ゼロバリの特性の為、加工への影響はありません。



GK-HSZ-GACT (ステン用 2枚刃)

被削材	ステンレス鋼		合金鋼 SCM		ダクタイル鋳鉄 FCD450	
切削速度	15～25m/min		25～35m/min		25～35m/min	
直径	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)	回転速度 (min-1)	送り量 (mm/rev)
2	3,000	0.02～0.03	4,800	0.02～0.03	4,800	0.02～0.03
3	1,900	0.02～0.03	3,200	0.02～0.03	3,200	0.02～0.03
4	1,500	0.02～0.04	2,400	0.02～0.04	2,400	0.02～0.04
6	1,000	0.03～0.05	1,600	0.03～0.05	1,600	0.03～0.05
8	730	0.04～0.06	1,200	0.04～0.06	1,200	0.04～0.06
10	600	0.05～0.07	1,000	0.05～0.07	1,000	0.05～0.07
12	500	0.06～0.08	800	0.06～0.08	800	0.06～0.08
16	400	0.07～0.1	600	0.07～0.1	600	0.07～0.1

抜け代が長いためクロス穴には不向きです。ドリル取付時、振れが大きいと穴が盛り上がり、らせん状の傷ができる可能性があります。
振れが無ければH6穴公差が可能です。下穴なしの一発穿孔で凸凹や斜め曲面穿孔が可能です。

TYK-2504