# 世界初、ステンレス席ハイブリッドドリルとはロバリ恵生に

下穴なしの一発穿孔でバリが出ない フレさえなければ 穴精度 H6 以下 抜群の直進性

少し曲がった下穴でも、真っ直ぐ補正しながら穿孔可能です。

特許取得済み(福井県工業技術センターとの共同開発)

関西ものづくり新撰 2014 受賞!



# ステンレス用 ハイブリッドドリル

# ゼロバリ新登場

**バリ取り不要!** バリ取り作業が軽減され、コスト削減と高効率生産が可能

再研磨可能! 再研磨可能なので経済的(再研磨は弊社で行います) 特許取得済! (第5135614号) 福井県工業技術センターとの共同開発

# ■ゼロバリの優れた特徴(穿孔試験) The superior characteristics of ZEROBARI (The results of drilling test)

#### ファインカーブフルート

大きなカーブで抜群な切削と 切りくず排出性能を実現。

## ZX シンニング

新開発。食いつきが良く 精密な位置決めが出来る 複合シンニング。

### プルーラルシャープ ホーニング

SUS 304 湿式穿孔

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。 バリを微妙に抑える波形ドリル。

#### テーパーエンドミル

微妙なバリをゼロバリにする テーパーエンドミル。

#### スパイラルリーマー

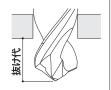
穴側面を綺麗に仕上げるリーマ形状。

#### <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。



#### <推奨切削条件> 切削速度 V=24~60m/min 回転あたり送り f=0.039mm/rev

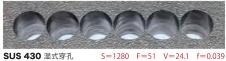
※SUS の場合は切削速度を上げると、溶着する可能性が高くなります。切削条件が異なる場合は良好な結果が得られない場合があります。





SUS 303 湿式穿孔 S=1280 F=51 V=24.1 f

SUS 304 パイプ 湿式穿孔 S=1280 F=51 V=24.1 f=0.03



型番 外径 抜代 溝長 全長 シャンク径



SUS 630 湿式穿孔

-1200 E-E1 V-241 f-0020

# ■ ゼロバリラインナップ (ステンレス用) ZEROBARI LINEUP (For stainless)

S=1280 F=51 V=24.1 f=0.039

ドリル材質:超硬(超微粒子) コーティング:GACT コート

	17			11	(//	70.
型番		外径	抜代	溝長	全長	シャンク径
GK-HSZ 0200	GACT	2	5	15	50	
GK-HSZ 0210	GACT	2.1				3
GK-HSZ 0220	GACT	2.2				
GK-HSZ 0230	GACT	2.3		18		
GK-HSZ 0240	GACT	2.4				
GK-HSZ 0250	GACT	2.5				
GK-HSZ 0260	GACT	2.6				
GK-HSZ 0270	GACT	2.7			60	
GK-HSZ 0280	GACT	2.8		20		
GK-HSZ 0290	GACT	2.9				
GK-HSZ 0300	GACT	3	6			
GK-HSZ 0310	GACT	3.1				4
GK-HSZ 0320	GACT	3.2				
GK-HSZ 0330		3.3				
GK-HSZ 0340		3.4				
GK-HSZ 0350		3.5		25		
GK-HSZ 0360		3.6				
GK-HSZ 0370		3.7				
GK-HSZ 0380		3.8				
GK-HSZ 0390		3.9				
GK-HSZ 0400		4				
GK-HSZ 0410		4.1				6
GK-HSZ 0420		4.2			75	
GK-HSZ 0430		4.3				
GK-HSZ 0440		4.4				
GK-HSZ 0450		4.5	_			
GK-HSZ 0460		4.6		30		
GK-HSZ 0470		4.7				
GK-HSZ 0480		4.8				
GK-HSZ 0490		4.9				
GK-HSZ 0500		5	-			
GK-HSZ 0510		5.1	7			
GK-HSZ 0520		5.2	-			
GK-HSZ 0530		5.3	-			
GK-HSZ 0540		5.4	-	25		
GK-HSZ 0550		5.5	-	35		
GK-HSZ 0560		5.6	-			
GK-HSZ 0570		5.7	-			
GK-HSZ 0580 GK-HSZ 0590		5.8	-			
GK-HSZ 0590		6	-			
GK-HSZ 0600		6.1			40 100	8
GK-HSZ 0610		6.2	-			
GK-HSZ 0620		6.3	-	40		
GK-HSZ 0640		6.4	8			
GK-HSZ 0650		6.5	- °			
GK-HSZ 0660		6.6	-			
GK-U37 0000	GACI	0.0				

定曲	フト1空	1/X 1 U	<b>溥女</b>	土坟	ジャング住
GK-HSZ 0670 GACT	6.7				8
GK-HSZ 0680 GACT	6.8		40		
GK-HSZ 0690 GACT	6.9				
GK-HSZ 0700 GACT	7				
GK-HSZ 0710 GACT	7.1				
GK-HSZ 0720 GACT	7.2	8			
GK-HSZ 0730 GACT	7.3				
GK-HSZ 0740 GACT	7.4	·			
GK-HSZ 0750 GACT	7.5				
GK-HSZ 0760 GACT	7.6		45		
GK-HSZ 0770 GACT	7.7		73		
GK-HSZ 0780 GACT	7.8				
GK-HSZ 0790 GACT	7.9				
GK-HSZ 0800 GACT	8				
GK-HSZ 0810 GACT	8.1			50 100	
GK-HSZ 0820 GACT	8.2				10
GK-HSZ 0820 GACT	8.2		50		
GK-HSZ 0840 GACT	8.4				
GK-HSZ 0850 GACT	8.5	10			
GK-HSZ 0860 GACT	8.6				
GK-HSZ 0870 GACT					
	8.7				
GK-HSZ 0880 GACT	8.8				
GK-HSZ 0890 GACT	8.9				
GK-HSZ 0900 GACT	9				
GK-HSZ 0910 GACT	9.1				
GK-HSZ 0920 GACT	9.2				
GK-HSZ 0930 GACT	9.3				
GK-HSZ 0940 GACT	9.4				
GK-HSZ 0950 GACT	9.5				
GK-HSZ 0960 GACT	9.6		55		
GK-HSZ 0970 GACT	9.7				
GK-HSZ 0980 GACT	9.8				
GK-HSZ 0990 GACT	9.9				
GK-HSZ 1000 GACT	10				
GK-HSZ 1010 GACT	10.1		60	110	12
GK-HSZ 1020 GACT	10.2				
GK-HSZ 1030 GACT	10.3				
GK-HSZ 1040 GACT	10.4				
GK-HSZ 1050 GACT	10.5				
GK-HSZ 1060 GACT	10.6				
GK-HSZ 1070 GACT	10.7	11			
GK-HSZ 1080 GACT	10.8				
GK-HSZ 1090 GACT	10.9				
GK-HSZ 1100 GACT	11				
GK-HSZ 1110 GACT	11.1				
GK-HSZ 1120 GACT	11.2		70	120	
GK-HSZ 1130 GACT	11.3				

型番	外径	抜代	溝長	全長	シャンク径
GK-HSZ 1140 GACT	11.4				
GK-HSZ 1150 GACT	11.5				
GK-HSZ 1160 GACT	11.6				
GK-HSZ 1170 GACT	11.7	11	70	120	12
GK-HSZ 1180 GACT	11.8				
GK-HSZ 1190 GACT	11.9				
GK-HSZ 1200 GACT	12				
GK-HSZ 1210 GACT	12.1				
GK-HSZ 1220 GACT	12.2				
GK-HSZ 1230 GACT	12.3				
GK-HSZ 1240 GACT	12.4				
GK-HSZ 1250 GACT	12.5		75		
GK-HSZ 1260 GACT	12.6				
GK-HSZ 1270 GACT	12.7				
GK-HSZ 1280 GACT	12.8				
GK-HSZ 1290 GACT	12.9				
GK-HSZ 1300 GACT	13				
GK-HSZ 1310 GACT	13.1	12		140	14
GK-HSZ 1320 GACT	13.2				
GK-HSZ 1330 GACT	13.3				
GK-HSZ 1340 GACT	13.4				
GK-HSZ 1350 GACT	13.5		80		
GK-HSZ 1360 GACT	13.6				
GK-HSZ 1370 GACT	13.7				
GK-HSZ 1380 GACT	13.8				
GK-HSZ 1390 GACT	13.9				
GK-HSZ 1400 GACT	14				
GK-HSZ 1410 GACT GK-HSZ 1420 GACT	14.1 14.2				
GK-HSZ 1420 GACT	14.2				
GK-HSZ 1440 GACT	14.3				
GK-HSZ 1450 GACT	14.5				
GK-HSZ 1460 GACT	14.5		90		
GK-HSZ 1470 GACT	14.7		90		
GK-HSZ 1480 GACT	14.8				
GK-HSZ 1490 GACT	14.9				
GK-HSZ 1500 GACT	15			160	16
GK-HSZ 1510 GACT	15.1				
GK-HSZ 1520 GACT	15.2	14			
GK-HSZ 1530 GACT	15.3				
GK-HSZ 1540 GACT	15.4				
GK-HSZ 1550 GACT	15.5		95		
GK-HSZ 1560 GACT	15.6				
GK-HSZ 1570 GACT	15.7				
GK-HSZ 1580 GACT	15.8				
GK-HSZ 1590 GACT	15.9				
GK-HSZ 1600 GACT	16				
					-

# 株式会社 ギケン

〒910-0381 福井県坂井市丸岡町舟寄 9-3-1 TEL 0776-66-2200 FAX 0776-66-2227 giken-fukui@hotmail.co.jp http://www.kk-giken.com

被削材	ステンレス鋼		合会 SC	会鋼 CM	ダクタイル鋳鉄 FCD450		
切削速度	15~25m/min		25~35	om/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	