KYOCERA

NEW

平頭鑽

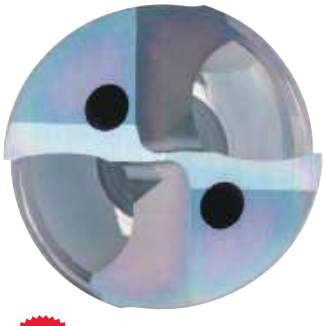
2ZDK-HP 系列

Webサイト

新時代的平頭鑽。對應多種加工，實現安定的高精度加工

鉋孔、圓筒面也能穩定加工
特殊抗振刀設計

2ZDK-HP　系列產品豐富
2ZDK-HP-OH 內部給油對應，能用於不鏽鋼加工



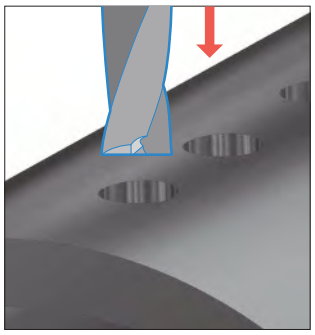
NEW 內部給油
2ZDK-HP-OH

平頭鑽

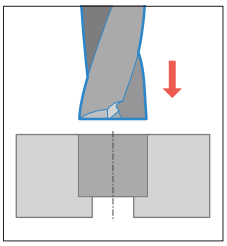
2ZDK-HP 系列

內部給油對應 HP－OH

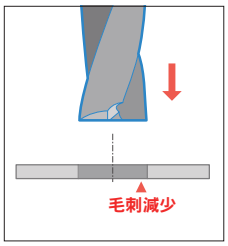
解決方案 能在多種加工中發揮優越性能。解決加工現場課題！



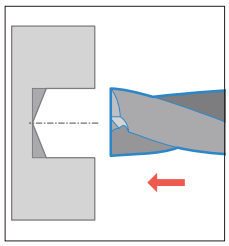
圓筒面・曲面的開孔加工



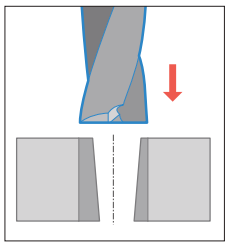
沉頭孔加工



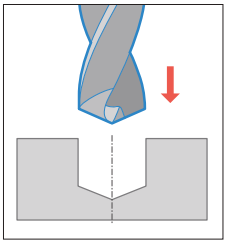
薄板鑽孔加工

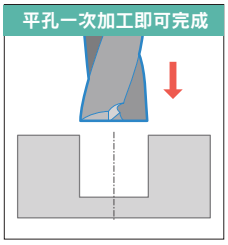


自動盤・旋盤加工

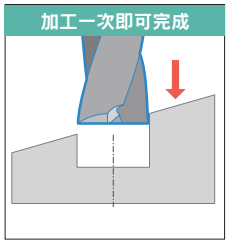


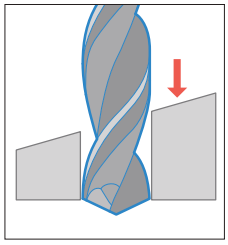
孔的校正





鑽孔後底部精修





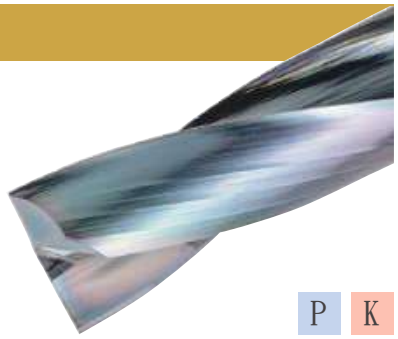
傾斜面加工 / 導向孔

完備的產品線提供挑選

標準設計

2ZDK-HP

經濟型
2 種加工深度
可對應各種加工需求



P K

內部給油設計

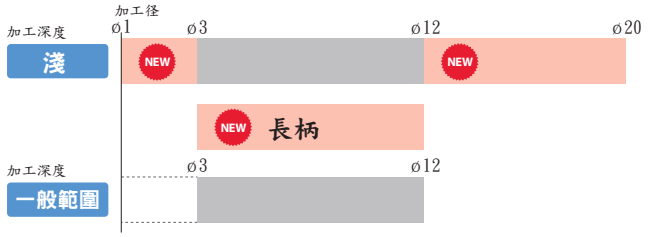
NEW

2ZDK-HP-OH

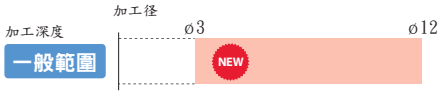
出油孔設計（OH）
實現高效率・安定加工
可用於不鏽鋼加工

P M K

產品介紹



產品介紹



MEGACOAT NANO®

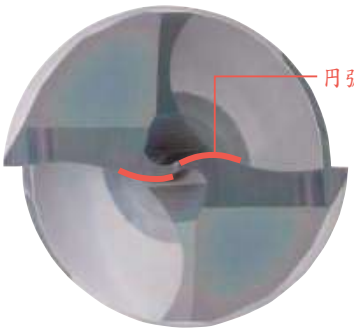
特殊鍍層提升硬度及抗氧化性
延長工具壽命・實現安定加工

2ZDK-HP

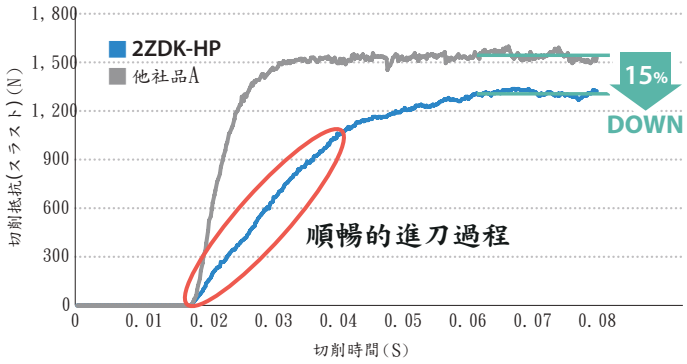
標準品即可達到降低成本的效果
2種加工深度，對應不同加工需求
加工徑選擇增加，新開發 長柄

1 圓弧形狀的特殊設計・實現高精度與安定加工

特殊修磨形狀設計　抑制進刀時的工件衝擊，達到高精度加工效果



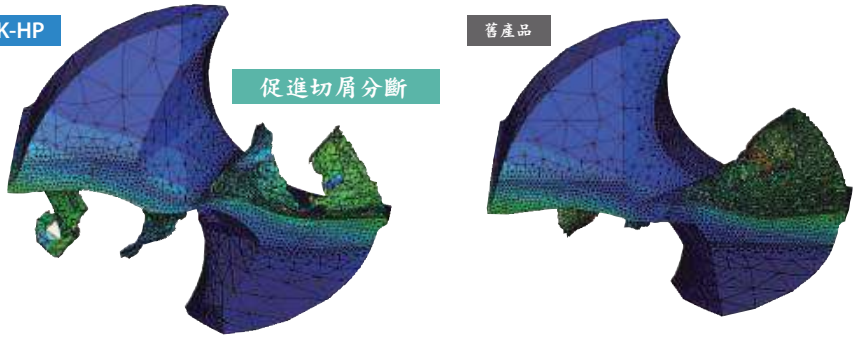
切削抵抗比較（当社比較）



切削条件：n = 1, 800 min, Vf = 400 mm/min,
加工深さ 10 mm,
Dry 加工径 ø12 mm （レギュラー）
被削材：S50C

切屑生成的模擬圖比較　（当社比較）

2ZDK-HP　促進切屑分斷　舊產品



確實切斷切屑，提升切屑排出效果
減低刀刃中心的負荷
抑制刀刃磨損發生

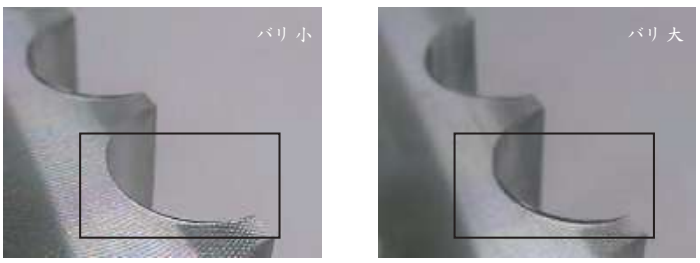
2 低切削阻力抑制毛刺產生

平頭且鋒利刀刃設計
實現低阻力加工，抑制毛刺

低切削阻力刀尖設計

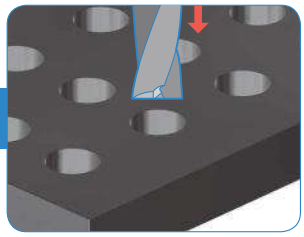
半割面加工 毛刺狀態比較　（当社比較）

2ZDK-HP　他社品A



切削条件 ： n = 1, 800 min, Vf = 300 mm/min 加工，深さ 15mm，　Wet
加工径 ø12 mm （レギュラー）　被削材 ： SCM435

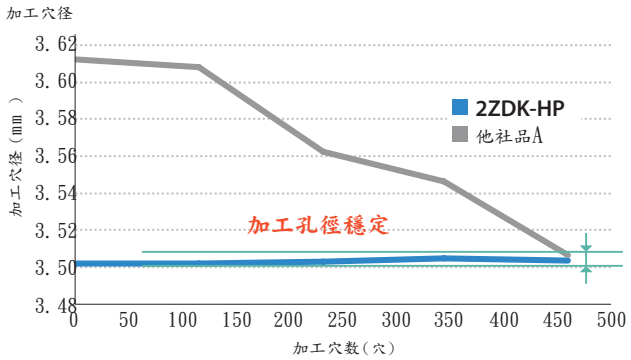
優越的切削性能 （当社比較）



平面加工

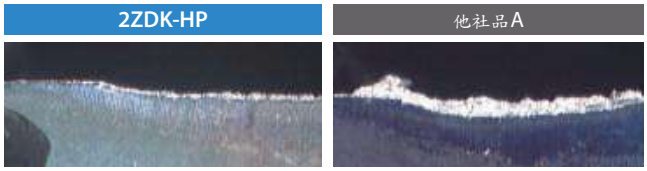
加工径：ø3.5mm

加工孔徑偏移小，實現穩定的高精度加工
刀尖狀態良好



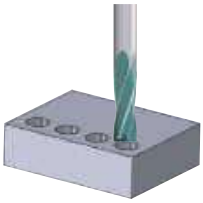
切削条件：n = 6,000 min⁻¹, Vf = 360 mm/min, 加工深さ 5 mm, Wet
加工径 ø3.5 mm （レギュラー） 被削材：SCM440

加工５００個後的刀尖狀態



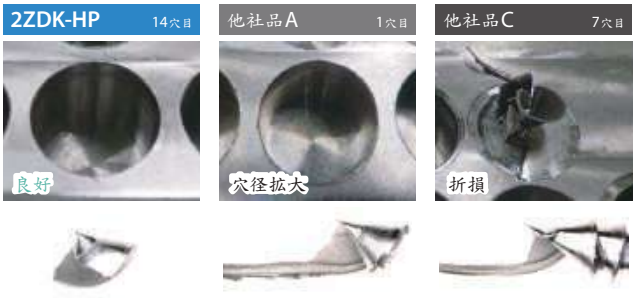
加工径：ø12mm

長柄設計實現安定加工

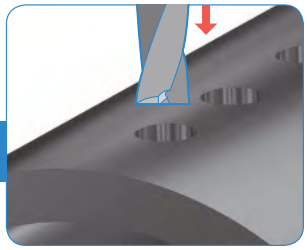


懸伸量設定（122mm）
無導向孔性能比較

因加工柄長，他社產品振刀容易，不易進行加工
2ZDK-HP 無導向孔進刀時偏移小，實現安定加工



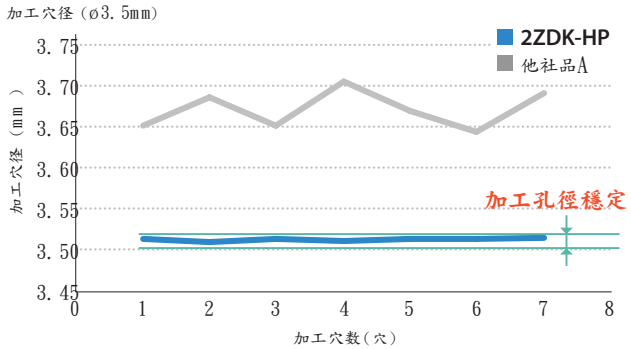
切削条件：n = 2,400 min⁻¹ Vf = 600 mm/min, 加工深さ 12 mm, Wet
加工径 ø12 mm（ レギュラーロングシャンク） 被削材：SCM440



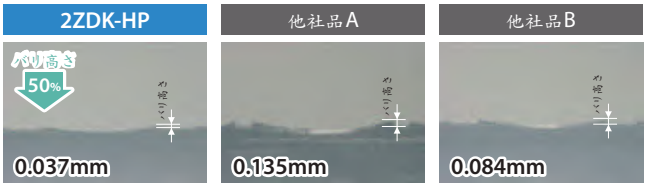
圓筒加工

加工径：ø3.5mm

加工孔徑偏移小，實現安定・高經度加工



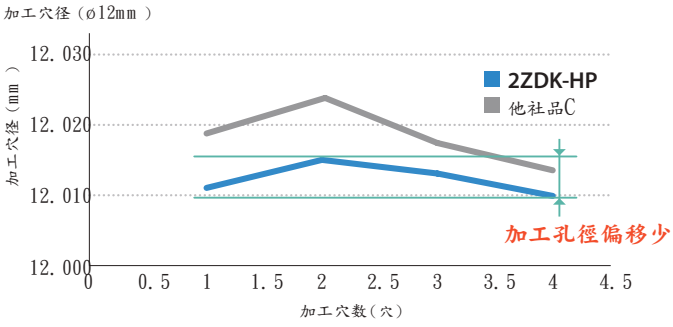
毛刺狀態比較
圓筒面的開槽加工



切削条件：n = 7,000 min⁻¹ , Vf = 420 mm/min, Wet（レギュラー）
ø17.3 mm（厚み 3.2 mm） 加工径 ø3.5 mm
被削材：炭素鋼鋼管

加工径：ø12mm

f=0.3mm/rev 加工環境下也能抑制偏移狀況
無纏屑發生，實現安定加工



加工面・切屑狀態

切削条件：n = 1,800 min⁻¹ , Vf = 540 mm/min, Wet
被削材：炭素鋼鋼管 ø25 mm（厚み4 mm） 加工径 ø12 mm（レギュラー）

2ZDK-HP-OH

給油孔設計。實現高效率・安定加工
可對應不鏽鋼加工

NEW

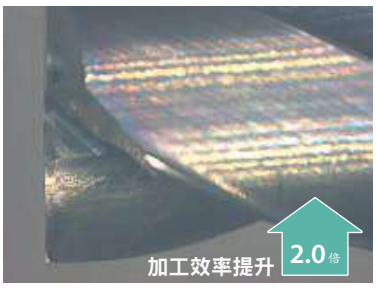
1 內部給油設計。不鏽鋼加工用平頭鑽

Movie

內部給油設計將加工效率提高２倍，同時抑制纏屑及崩損現象

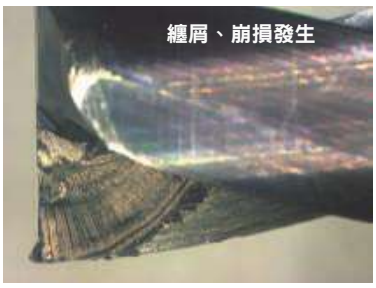
不鏽鋼內部給油效果 （当社比較）

2ZDK-HP-OH
(内部給油)



切削条件： Vc = 100 m/min, f = 0.2 mm/rev, Wet
内部給油

之前產品
(外部給油)

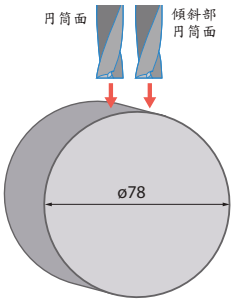


切削条件： Vc = 40 m/min, f = 0.1 mm/rev, Wet
外部給油

解決方案實例 2ZDK-HP-OH（内部給油）加工效率提升 1.5 倍。加工精度良好

（ユーザー様の評価による）

機械部品
SUS304



加工能率

2ZDK-HP-OH
(外部+内部給油) **Vf=260**mm/min
f=0.15mm/rev

他社品A
(外部給油) **Vf=173**mm/min
f=0.1mm/rev

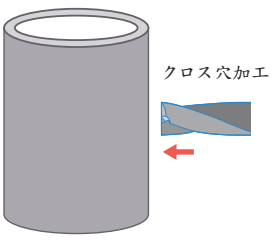
加工效率 1.5倍

n = 1,730 min (Vc = 60 m/min), Vf = 260 mm/min (f = 0.15 mm/rev),
穴深さ4-5 mm, Wet
加工径 ø11 （外部＋内部給油）

解決方案實例 内部給油的其他公司品 A 比較，產品壽命達 1.5 倍

（ユーザー様の評価による）

自動車部品
SUS630 相当



寿命

2ZDK-HP-OH
(外部+内部給油) **2,400**個/本

他社品A 内部給油 **1,600**個/本

外部給油 **1,000**個/本

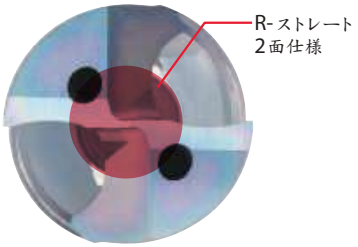
產品壽命 1.5倍

n = 2,500 min(Vc = 75 m/min),～ Vf =320 mm/min (f = 0.13 mm/rev),
穴深さ16 mm, Wet 加工径 ø9.6

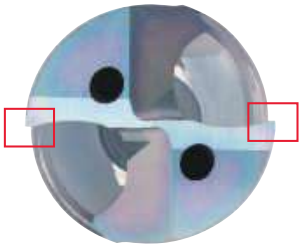
2 著重細節設計，追求切削性能

5 點特殊設計，實現高精度 • 安定加工

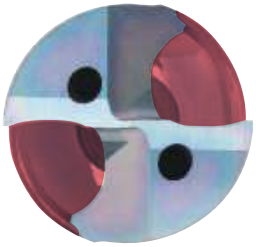
1 特殊修磨形狀設計
高剛性、切屑處理性能佳



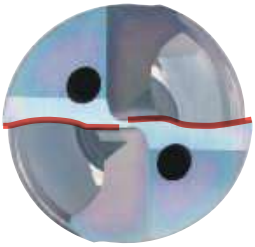
2 刀尖特殊設計
提升鋒利度與抗振性能



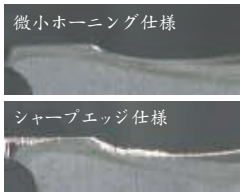
3 各別刀刃設計
優化切屑排出效能與剛性



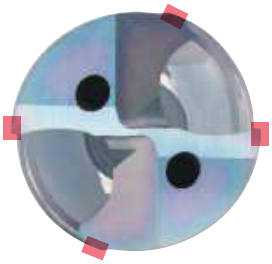
4 小弧度角設計
提升鋒利度與耐摩耗性



耐摩耗比較（当社比較）

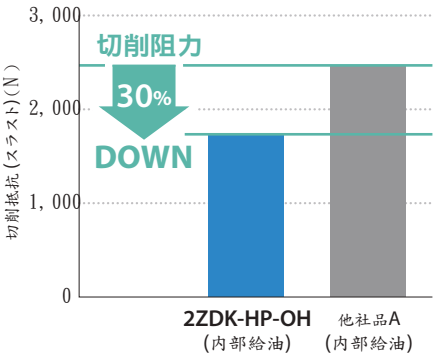


5 雙邊溝設計
抑制偏移狀況發生



切削条件 ： n = 3, 800-1 min　Vf = 950 mm / in , 穴深さ 20 mm
Wet (内部給油)　加工径ø 10 mm　被削材 ： S45C

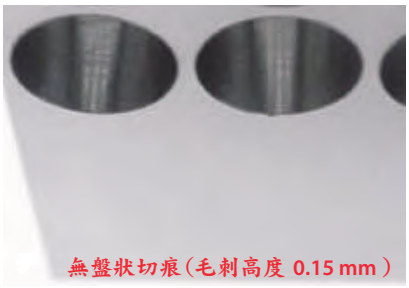
切削阻力比較 （当社比較）



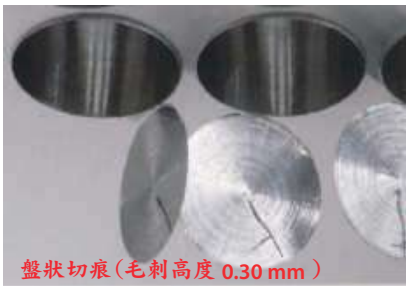
切削条件 ： n = 3, 180-1 min　Vf = 800 mm/min,
Wet 加工径 ø12 mm 被削材 ： SCM440　穴深さ 12 mm

毛刺比較 （当社比較）

2ZDK-HP-OH (内部給油)



他社品A (内部給油)



切削条件 ： n = 3, 800-1 min　，　Vf = 950 mm/min,　穴深さ 20 mm,
Wet　加工径 ø10 mm　被削材 ： S45C

2ZDK-HP-OH 切削阻力低，無盤狀切痕殘留，刀刃鋒利

SUS304 切削性能比較（当社比較）

2ZDK-HP-OH (内部給油)

Vf=760 mm/min

加工效率 1.2倍

他社品A (内部給油)

Vf=630 mm/min

切削条件 ： n = 2, 650-1 min　穴深さ 24 mm,　Wet
加工径 ø12 mm

2ZDK-HP-OH はステンレス鋼加工で加工能率**1.2**倍を達成。加工穴径が安定し切りくず処理も良好

2ZDK-HPレパートリー　加工深さ　ショート

ショート

刃数(Z) = 2　ねじれ角：20°

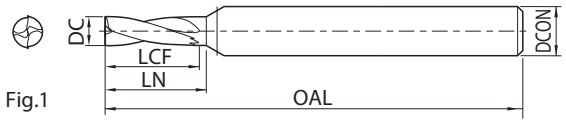


Fig.1

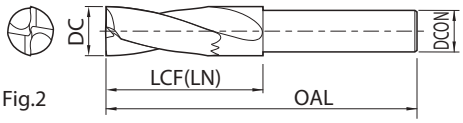


Fig.2

型番	在庫	寸法(mm)						形状
		DC	外径公差	LCF	LN	DCON	OAL	
2ZDK010HP-1.5D	●	1.0	0 -0.010	3.5	4.3	4	50	Fig.1
2ZDK011HP-1.5D	●	1.1	0 -0.010	3.9	4.7	4	50	Fig.1
2ZDK012HP-1.5D	●	1.2	0 -0.010	4.3	5.1	4	50	Fig.1
2ZDK013HP-1.5D	●	1.3	0 -0.010	4.7	5.5	4	50	Fig.1
2ZDK014HP-1.5D	●	1.4	0 -0.010	5.1	5.9	4	50	Fig.1
2ZDK015HP-1.5D	●	1.5	0 -0.010	5.5	6.3	4	50	Fig.1
2ZDK016HP-1.5D	●	1.6	0 -0.010	5.7	6.5	4	50	Fig.1
2ZDK017HP-1.5D	●	1.7	0 -0.010	5.9	6.7	4	50	Fig.1
2ZDK018HP-1.5D	●	1.8	0 -0.010	6.1	6.9	4	50	Fig.1
2ZDK019HP-1.5D	●	1.9	0 -0.010	6.3	7.1	4	50	Fig.1
2ZDK020HP-1.5D	●	2.0	0 -0.010	6.5	7.3	4	50	Fig.1
2ZDK021HP-1.5D	●	2.1	0 -0.010	6.9	7.7	4	50	Fig.1
2ZDK022HP-1.5D	●	2.2	0 -0.010	7.3	8.1	4	50	Fig.1
2ZDK023HP-1.5D	●	2.3	0 -0.010	7.7	8.5	4	50	Fig.1
2ZDK024HP-1.5D	●	2.4	0 -0.010	8.1	8.9	4	50	Fig.1
2ZDK025HP-1.5D	●	2.5	0 -0.010	8.5	9.3	4	50	Fig.1
2ZDK026HP-1.5D	●	2.6	0 -0.010	8.8	9.5	4	50	Fig.1
2ZDK027HP-1.5D	●	2.7	0 -0.010	9.1	9.8	4	50	Fig.1
2ZDK028HP-1.5D	●	2.8	0 -0.010	9.3	10.0	4	50	Fig.1
2ZDK029HP-1.5D	●	2.9	0 -0.010	9.5	10.3	4	50	Fig.1
2ZDK030HP-1.5D	●	3.0	0 -0.010	9	10	6	60	Fig.1
2ZDK031HP-1.5D	●	3.1	0 -0.012	10	11	6	60	Fig.1
2ZDK032HP-1.5D	●	3.2						
2ZDK033HP-1.5D	●	3.3						
2ZDK034HP-1.5D	●	3.4	0 -0.012	11	12	6	60	Fig.1
2ZDK035HP-1.5D	●	3.5						
2ZDK036HP-1.5D	●	3.6						
2ZDK037HP-1.5D	●	3.7	0 -0.012	12	13	6	60	Fig.1
2ZDK038HP-1.5D	●	3.8						
2ZDK039HP-1.5D	●	3.9						
2ZDK040HP-1.5D	●	4.0						
2ZDK041HP-1.5D	●	4.1	0 -0.012	13	14	6	60	Fig.1
2ZDK042HP-1.5D	●	4.2						
2ZDK043HP-1.5D	●	4.3						
2ZDK044HP-1.5D	●	4.4	0 -0.012	14	15	6	60	Fig.1
2ZDK045HP-1.5D	●	4.5						
2ZDK046HP-1.5D	●	4.6						
2ZDK047HP-1.5D	●	4.7	0 -0.012	15	16	6	60	Fig.1
2ZDK048HP-1.5D	●	4.8						
2ZDK049HP-1.5D	●	4.9						

型番	在庫	寸法(mm)						形状
		DC	外径公差	LCF	LN	DCON	OAL	
2ZDK050HP-1.5D	●	5.0	0 -0.012	16	17	6	60	Fig.1
2ZDK051HP-1.5D	●	5.1						
2ZDK052HP-1.5D	●	5.2						
2ZDK053HP-1.5D	●	5.3						
2ZDK054HP-1.5D	●	5.4	0 -0.012	17	18	6	60	Fig.1
2ZDK055HP-1.5D	●	5.5						
2ZDK056HP-1.5D	●	5.6						
2ZDK057HP-1.5D	●	5.7	0 -0.012	18	19	6	60	Fig.1
2ZDK058HP-1.5D	●	5.8						
2ZDK059HP-1.5D	●	5.9						
2ZDK060HP-1.5D	●	6.0	0 -0.012	19	21	6	60	Fig.1
2ZDK061HP-1.5D	●	6.1	0 -0.015	19	21	8	70	Fig.1
2ZDK062HP-1.5D	●	6.2						
2ZDK063HP-1.5D	●	6.3	0 -0.015	20	22	8	70	Fig.1
2ZDK064HP-1.5D	●	6.4						
2ZDK065HP-1.5D	●	6.5						
2ZDK066HP-1.5D	●	6.6						
2ZDK067HP-1.5D	●	6.7	0 -0.015	21	23	8	70	Fig.1
2ZDK068HP-1.5D	●	6.8						
2ZDK069HP-1.5D	●	6.9						
2ZDK070HP-1.5D	●	7.0	0 -0.015	22	24	8	70	Fig.1
2ZDK071HP-1.5D	●	7.1						
2ZDK072HP-1.5D	●	7.2						
2ZDK073HP-1.5D	●	7.3	0 -0.015	23	25	8	70	Fig.1
2ZDK074HP-1.5D	●	7.4						
2ZDK075HP-1.5D	●	7.5						
2ZDK076HP-1.5D	●	7.6	0 -0.015	24	25	8	70	Fig.1
2ZDK077HP-1.5D	●	7.7						
2ZDK078HP-1.5D	●	7.8						
2ZDK079HP-1.5D	●	7.9						
2ZDK080HP-1.5D	●	8.0	0 -0.015	25	27	8	70	Fig.1
2ZDK081HP-1.5D	●	8.1	0 -0.015	25	27	10	80	Fig.1
2ZDK082HP-1.5D	●	8.2						
2ZDK083HP-1.5D	●	8.3	0 -0.015	26	28	10	80	Fig.1
2ZDK084HP-1.5D	●	8.4						
2ZDK085HP-1.5D	●	8.5						
2ZDK086HP-1.5D	●	8.6	0 -0.015	27	29	10	80	Fig.1
2ZDK087HP-1.5D	●	8.7						
2ZDK088HP-1.5D	●	8.8						

●：標準在庫

加工深さは1.5D(1.5 x DC)を目安としてください

2ZDK-HP レパートリー　加工深さ　ショート

ショート

刃数(Z) = 2　ねじれ角:20°

Fig.1

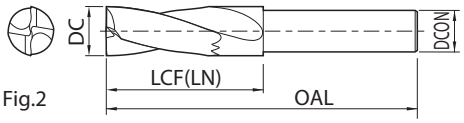


Fig.2

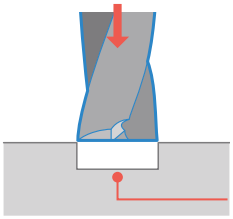
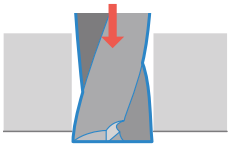
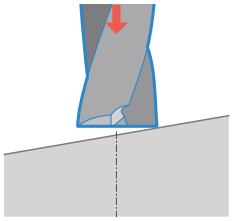
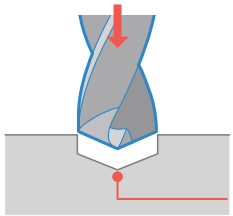
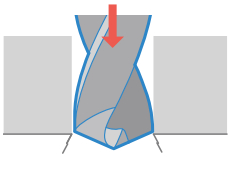
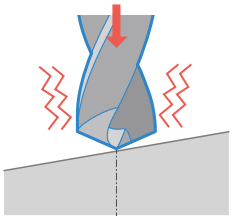
型番	在庫	寸法(mm) DC	外径公差	LCF	LN	DCON	OAL	形状
2ZDK089HP-1.5D	●	8.9	0 -0.015	28	30	10	80	Fig.1
2ZDK090HP-1.5D	●	9.0						
2ZDK091HP-1.5D	●	9.1						
2ZDK092HP-1.5D	●	9.2	0 -0.015	29	31	10	80	Fig.1
2ZDK093HP-1.5D	●	9.3						
2ZDK094HP-1.5D	●	9.4						
2ZDK095HP-1.5D	●	9.5						
2ZDK096HP-1.5D	●	9.6	0 -0.015	30	32	10	80	Fig.1
2ZDK097HP-1.5D	●	9.7						
2ZDK098HP-1.5D	●	9.8						
2ZDK099HP-1.5D	●	9.9	0 -0.015	31	33	10	80	Fig.1
2ZDK100HP-1.5D	●	10.0						
2ZDK101HP-1.5D	●	10.1	0 -0.018	31	33	12	100	Fig.1
2ZDK102HP-1.5D	●	10.2	0 -0.018	32	34	12	100	Fig.1
2ZDK103HP-1.5D	●	10.3						
2ZDK104HP-1.5D	●	10.4						
2ZDK105HP-1.5D	●	10.5	0 -0.018	33	35	12	100	Fig.1
2ZDK106HP-1.5D	●	10.6						
2ZDK107HP-1.5D	●	10.7						
2ZDK108HP-1.5D	●	10.8						
2ZDK109HP-1.5D	●	10.9	0 -0.018	34	36	12	100	Fig.1
2ZDK110HP-1.5D	●	11.0						
2ZDK111HP-1.5D	●	11.1						
2ZDK112HP-1.5D	●	11.2	0 -0.018	35	37	12	100	Fig.1
2ZDK113HP-1.5D	●	11.3						
2ZDK114HP-1.5D	●	11.4						

型番	在庫	寸法(mm) DC	外径公差	LCF	LN	DCON	OAL	形状
2ZDK115HP-1.5D	●	11.5	0 -0.018	36	38	12	100	Fig.1
2ZDK116HP-1.5D	●	11.6						
2ZDK117HP-1.5D	●	11.7						
2ZDK118HP-1.5D	●	11.8						
2ZDK119HP-1.5D	●	11.9						
2ZDK120HP-1.5D	●	12.0	0 -0.018	37	39	12	100	Fig.1
2ZDK125HP-1.5D	●	12.5	0 -0.018	41	41	12	100	Fig.2
2ZDK130HP-1.5D	●	13.0		43	43			
2ZDK135HP-1.5D	●	13.5		44	44			
2ZDK140HP-1.5D	●	14.0		45	45			
2ZDK145HP-1.5D	●	14.5	0 -0.018	47	47	12	115	Fig.2
2ZDK150HP-1.5D	●	15.0		48	48			
2ZDK155HP-1.5D	●	15.5		50	50			
2ZDK160HP-1.5D	●	16.0	0 -0.018	52	52	16	115	Fig.1
2ZDK165HP-1.5D	●	16.5	0 -0.018	53	53	16	115	Fig.2
2ZDK170HP-1.5D	●	17.0		54	54			
2ZDK175HP-1.5D	●	17.5		56	56			
2ZDK180HP-1.5D	●	18.0		57	57			
2ZDK185HP-1.5D	●	18.5	0 -0.021	59	59	16	125	Fig.2
2ZDK190HP-1.5D	●	19.0		60	60			
2ZDK195HP-1.5D	●	19.5		62	62			
2ZDK200HP-1.5D	●	20.0	0 -0.021	63	63	20	125	Fig.1

●:標準在庫

加工深さは1.5D(1.5 x DC)を目安としてください

2ZDK-HP 與一般鑽頭對比

	底面形状	毛刺	斜面加工
2ZDK-HP	 幾乎完全是平面	 抑制毛刺	 安定加工(降低進給)
一般的なドリル	 根據鑽頭前端而不同	 毛刺易產生	 不穩定

2ZDK-HPレパートリー　加工深さ　ショート　ロングシャンクタイプ NEW

2020年順次発売予定

ショート　ロングシャンクタイプ

刃数(Z) = 2　ねじれ角：20°

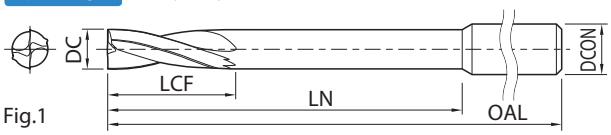


Fig.1

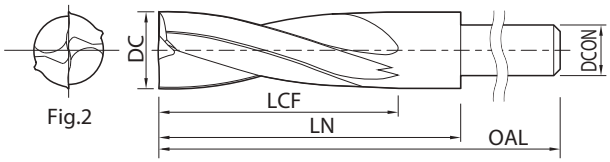


Fig.2

型番	在庫	寸法(mm)						形状
		DC	外径公差	LCF	LN	DCON	OAL	
2ZDK030HP-1.5D-LS	●	3.0	0 -0.010	9.0	30.0	6	100	Fig.1
2ZDK031HP-1.5D-LS	受	3.1	0 -0.012	10.0	31.0	6	100	Fig.1
2ZDK032HP-1.5D-LS	受	3.2			32.0			
2ZDK033HP-1.5D-LS	受	3.3			33.0			
2ZDK034HP-1.5D-LS	受	3.4		11.0	34.0			
2ZDK035HP-1.5D-LS	●	3.5			35.0			
2ZDK036HP-1.5D-LS	受	3.6			36.0			
2ZDK037HP-1.5D-LS	受	3.7		12.0	37.0			
2ZDK038HP-1.5D-LS	受	3.8			38.0			
2ZDK039HP-1.5D-LS	受	3.9			39.0			
2ZDK040HP-1.5D-LS	●	4.0			40.0			
2ZDK041HP-1.5D-LS	受	4.1		13.0	41.0			
2ZDK042HP-1.5D-LS	受	4.2			42.0			
2ZDK043HP-1.5D-LS	受	4.3			43.0			
2ZDK044HP-1.5D-LS	受	4.4		14.0	44.0			
2ZDK045HP-1.5D-LS	●	4.5			45.0			
2ZDK046HP-1.5D-LS	受	4.6			46.0			
2ZDK047HP-1.5D-LS	受	4.7		15.0	47.0			
2ZDK048HP-1.5D-LS	受	4.8			48.0			
2ZDK049HP-1.5D-LS	受	4.9			49.0			
2ZDK050HP-1.5D-LS	●	5.0	0 -0.012	16.0	50.0	6	110	Fig.1
2ZDK051HP-1.5D-LS	受	5.1			51.0			
2ZDK052HP-1.5D-LS	受	5.2			52.0			
2ZDK053HP-1.5D-LS	受	5.3			53.0			
2ZDK054HP-1.5D-LS	受	5.4		17.0	54.0			
2ZDK055HP-1.5D-LS	●	5.5			55.0			
2ZDK056HP-1.5D-LS	受	5.6			56.0			
2ZDK057HP-1.5D-LS	受	5.7		18.0	57.0			
2ZDK058HP-1.5D-LS	受	5.8			58.0			
2ZDK059HP-1.5D-LS	受	5.9			59.0			
2ZDK060HP-1.5D-LS	●	6.0	0 -0.012	19.0	60.0	6	120	Fig.1
2ZDK061HP-1.5D-LS	受	6.1	0 -0.015	19.0	29.0	6	120	Fig.2
2ZDK062HP-1.5D-LS	受	6.2						
2ZDK063HP-1.5D-LS	受	6.3		20.0	29.5			
2ZDK064HP-1.5D-LS	受	6.4						
2ZDK065HP-1.5D-LS	●	6.5						
2ZDK066HP-1.5D-LS	受	6.6						
2ZDK067HP-1.5D-LS	受	6.7		21.0	30.0			
2ZDK068HP-1.5D-LS	受	6.8						
2ZDK069HP-1.5D-LS	受	6.9						
2ZDK070HP-1.5D-LS	●	7.0		22.0	30.0			
2ZDK071HP-1.5D-LS	受	7.1			30.5			
2ZDK072HP-1.5D-LS	受	7.2						
2ZDK073HP-1.5D-LS	受	7.3		23.0	30.5			
2ZDK074HP-1.5D-LS	受	7.4						
2ZDK075HP-1.5D-LS	●	7.5						

型番	在庫	寸法(mm)						形状
		DC	外径公差	LCF	LN	DCON	OAL	
2ZDK076HP-1.5D-LS	受	7.6	0 -0.015	24.0	31.0	6	120	Fig.2
2ZDK077HP-1.5D-LS	受	7.7						
2ZDK078HP-1.5D-LS	受	7.8						
2ZDK079HP-1.5D-LS	受	7.9						
2ZDK080HP-1.5D-LS	●	8.0	0 -0.015	25.0	80.0	8	130	Fig.1
2ZDK081HP-1.5D-LS	受	8.1			31.5			Fig.2
2ZDK082HP-1.5D-LS	受	8.2						
2ZDK083HP-1.5D-LS	受	8.3		26.0	32.0			
2ZDK084HP-1.5D-LS	受	8.4						
2ZDK085HP-1.5D-LS	●	8.5						
2ZDK086HP-1.5D-LS	受	8.6	0 -0.015	27.0	32.0	8	130	Fig.2
2ZDK087HP-1.5D-LS	受	8.7						
2ZDK088HP-1.5D-LS	受	8.8		28.0	32.5			
2ZDK089HP-1.5D-LS	受	8.9						
2ZDK090HP-1.5D-LS	●	9.0						
2ZDK091HP-1.5D-LS	受	9.1						
2ZDK092HP-1.5D-LS	受	9.2	0 -0.015	29.0	32.5	8	130	Fig.2
2ZDK093HP-1.5D-LS	受	9.3						
2ZDK094HP-1.5D-LS	受	9.4						
2ZDK095HP-1.5D-LS	●	9.5						
2ZDK096HP-1.5D-LS	受	9.6	0 -0.015	30.0	33.5	8	130	Fig.2
2ZDK097HP-1.5D-LS	受	9.7						
2ZDK098HP-1.5D-LS	受	9.8						
2ZDK099HP-1.5D-LS	受	9.9		31.0	34.5			
2ZDK100HP-1.5D-LS	●	10.0	0 -0.015	31.0	100.0	10	150	Fig.1
2ZDK101HP-1.5D-LS	受	10.1	0 -0.018	31.0	35.5	10	150	Fig.2
2ZDK102HP-1.5D-LS	受	10.2						
2ZDK103HP-1.5D-LS	受	10.3		32.0	36.0			
2ZDK104HP-1.5D-LS	受	10.4						
2ZDK105HP-1.5D-LS	●	10.5						
2ZDK106HP-1.5D-LS	受	10.6		33.0	36.5			
2ZDK107HP-1.5D-LS	受	10.7						
2ZDK108HP-1.5D-LS	受	10.8						
2ZDK109HP-1.5D-LS	受	10.9	0 -0.018	34.0	37.5	10	150	Fig.2
2ZDK110HP-1.5D-LS	●	11.0						
2ZDK111HP-1.5D-LS	受	11.1						
2ZDK112HP-1.5D-LS	受	11.2		35.0	38.5			
2ZDK113HP-1.5D-LS	受	11.3						
2ZDK114HP-1.5D-LS	受	11.4						
2ZDK115HP-1.5D-LS	●	11.5	0 -0.018	36.0	39.5	10	150	Fig.2
2ZDK116HP-1.5D-LS	受	11.6						
2ZDK117HP-1.5D-LS	受	11.7						
2ZDK118HP-1.5D-LS	受	11.8						
2ZDK119HP-1.5D-LS	受	11.9						
2ZDK120HP-1.5D-LS	●	12.0	0 -0.018	37.0	120.0	12	170	Fig.1

●：標準在庫　受：受注生産

加工深さは1.5D(1.5 x DC)を目安としてください

2ZDK-HPレパートリー　加工深さ　レギュラー

レギュラー

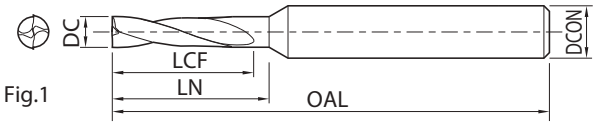


Fig.1

刃数(Z) = 2　ねじれ角：20°

型番	在庫	寸法(mm)						形状
		DC	外径公差	LCF	LN	DCON	OAL	
2ZDK030HP-3D	●	3.0	0 -0.010	14	15	6	60	Fig.1
2ZDK031HP-3D	●	3.1	0 -0.012	14	15	6	60	Fig.1
2ZDK032HP-3D	●	3.2						
2ZDK033HP-3D	●	3.3	0 -0.012	15	16	6	60	Fig.1
2ZDK034HP-3D	●	3.4						
2ZDK035HP-3D	●	3.5	0 -0.012	17	18	6	60	Fig.1
2ZDK036HP-3D	●	3.6						
2ZDK037HP-3D	●	3.7						
2ZDK038HP-3D	●	3.8						
2ZDK039HP-3D	●	3.9						
2ZDK040HP-3D	●	4.0	0 -0.012	19	20	6	60	Fig.1
2ZDK041HP-3D	●	4.1						
2ZDK042HP-3D	●	4.2	0 -0.012	20	21	6	60	Fig.1
2ZDK043HP-3D	●	4.3						
2ZDK044HP-3D	●	4.4						
2ZDK045HP-3D	●	4.5	0 -0.012	21	22	6	60	Fig.1
2ZDK046HP-3D	●	4.6						
2ZDK047HP-3D	●	4.7						
2ZDK048HP-3D	●	4.8						
2ZDK049HP-3D	●	4.9						
2ZDK050HP-3D	●	5.0	0 -0.012	23	24	6	60	Fig.1
2ZDK051HP-3D	●	5.1						
2ZDK052HP-3D	●	5.2						
2ZDK053HP-3D	●	5.3	0 -0.012	24	25	6	60	Fig.1
2ZDK054HP-3D	●	5.4						
2ZDK055HP-3D	●	5.5	0 -0.012	25	26	6	60	Fig.1
2ZDK056HP-3D	●	5.6	0 -0.012	26	27	6	60	Fig.1
2ZDK057HP-3D	●	5.7						
2ZDK058HP-3D	●	5.8						
2ZDK059HP-3D	●	5.9						
2ZDK060HP-3D	●	6.0	0 -0.012	28	(28)	6	60	Fig.1
2ZDK061HP-3D	●	6.1	0 -0.015	28	29	8	70	Fig.1
2ZDK062HP-3D	●	6.2						
2ZDK063HP-3D	●	6.3						
2ZDK064HP-3D	●	6.4						
2ZDK065HP-3D	●	6.5	0 -0.015	30	31	8	70	Fig.1
2ZDK066HP-3D	●	6.6						
2ZDK067HP-3D	●	6.7						
2ZDK068HP-3D	●	6.8	0 -0.015	31	32	8	70	Fig.1
2ZDK069HP-3D	●	6.9						
2ZDK070HP-3D	●	7.0	0 -0.015	32	33	8	70	Fig.1
2ZDK071HP-3D	●	7.1						
2ZDK072HP-3D	●	7.2						
2ZDK073HP-3D	●	7.3						
2ZDK074HP-3D	●	7.4						
2ZDK075HP-3D	●	7.5	0 -0.015	34	35	8	70	Fig.1

型番	在庫	寸法(mm)						形状
		DC	外径公差	LCF	LN	DCON	OAL	
2ZDK076HP-3D	●	7.6	0 -0.015	34	35	8	70	Fig.1
2ZDK077HP-3D	●	7.7						
2ZDK078HP-3D	●	7.8						
2ZDK079HP-3D	●	7.9						
2ZDK080HP-3D	●	8.0	0 -0.015	36	(36)	8	70	Fig.1
2ZDK081HP-3D	●	8.1	0 -0.015	36	37	10	80	Fig.1
2ZDK082HP-3D	●	8.2						
2ZDK083HP-3D	●	8.3						
2ZDK084HP-3D	●	8.4						
2ZDK085HP-3D	●	8.5	0 -0.015	38	39	10	80	Fig.1
2ZDK086HP-3D	●	8.6						
2ZDK087HP-3D	●	8.7						
2ZDK088HP-3D	●	8.8	0 -0.015	39	40	10	80	Fig.1
2ZDK089HP-3D	●	8.9						
2ZDK090HP-3D	●	9.0	0 -0.015	40	41	10	80	Fig.1
2ZDK091HP-3D	●	9.1						
2ZDK092HP-3D	●	9.2						
2ZDK093HP-3D	●	9.3						
2ZDK094HP-3D	●	9.4						
2ZDK095HP-3D	●	9.5	0 -0.015	42	43	10	80	Fig.1
2ZDK096HP-3D	●	9.6						
2ZDK097HP-3D	●	9.7						
2ZDK098HP-3D	●	9.8						
2ZDK099HP-3D	●	9.9						
2ZDK100HP-3D	●	10.0	0 -0.015	45	(45)	10	80	Fig.1
2ZDK101HP-3D	●	10.1	0 -0.018	45	46	12	100	Fig.1
2ZDK102HP-3D	●	10.2						
2ZDK103HP-3D	●	10.3	0 -0.018	46	47	12	100	Fig.1
2ZDK104HP-3D	●	10.4						
2ZDK105HP-3D	●	10.5	0 -0.018	47	48	12	100	Fig.1
2ZDK106HP-3D	●	10.6						
2ZDK107HP-3D	●	10.7						
2ZDK108HP-3D	●	10.8						
2ZDK109HP-3D	●	10.9						
2ZDK110HP-3D	●	11.0	0 -0.018	51	52	12	100	Fig.1
2ZDK111HP-3D	●	11.1						
2ZDK112HP-3D	●	11.2						
2ZDK113HP-3D	●	11.3						
2ZDK114HP-3D	●	11.4						
2ZDK115HP-3D	●	11.5	0 -0.018	53	54	12	100	Fig.1
2ZDK116HP-3D	●	11.6						
2ZDK117HP-3D	●	11.7						
2ZDK118HP-3D	●	11.8						
2ZDK119HP-3D	●	11.9						
2ZDK120HP-3D	●	12.0	0 -0.018	54	(54)	12	100	Fig.1

●：標準在庫

加工深さは3.0D(3.0 x DC)を目安としてください

2ZDK-HP-OHレパートリー　加工深さ　レギュラー　NEW

レギュラー

刃数(Z) = 2　ねじれ角：約30°

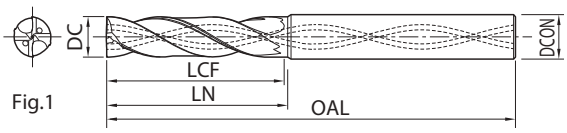


Fig.1

型番	在庫	寸法(mm)						形状
		DC	外径公差	LCF	LN	DCON	OAL	
2ZDK030HP-3D-OH	●	3.0	0 -0.010	13.5	15.5	3	68	Fig.1
2ZDK031HP-3D-OH	●	3.1		14	16			
2ZDK032HP-3D-OH	●	3.2		14.4	16.4			
2ZDK033HP-3D-OH	●	3.3		14.9	16.9			
2ZDK034HP-3D-OH	●	3.4		15.3	17.3			
2ZDK035HP-3D-OH	●	3.5	0 -0.012	15.8	17.8	4	72	Fig.1
2ZDK036HP-3D-OH	●	3.6		16.2	18.2			
2ZDK037HP-3D-OH	●	3.7		16.7	18.7			
2ZDK038HP-3D-OH	●	3.8		17.1	19.1			
2ZDK039HP-3D-OH	●	3.9		17.6	19.6			
2ZDK040HP-3D-OH	●	4.0	0 -0.012	18	20	4	72	Fig.1
2ZDK041HP-3D-OH	●	4.1		18.5	20.5			
2ZDK042HP-3D-OH	●	4.2		18.9	20.9			
2ZDK043HP-3D-OH	●	4.3		19.4	21.4			
2ZDK044HP-3D-OH	●	4.4		19.8	21.8			
2ZDK045HP-3D-OH	●	4.5	0 -0.012	20.3	22.3	5	80	Fig.1
2ZDK046HP-3D-OH	●	4.6		20.7	22.7			
2ZDK047HP-3D-OH	●	4.7		21.2	23.2			
2ZDK048HP-3D-OH	●	4.8		21.6	23.6			
2ZDK049HP-3D-OH	●	4.9		22.1	24.1			
2ZDK050HP-3D-OH	●	5.0	0 -0.012	22.5	24.5	5	80	Fig.1
2ZDK051HP-3D-OH	●	5.1		23	25			
2ZDK052HP-3D-OH	●	5.2		23.4	25.4			
2ZDK053HP-3D-OH	●	5.3		23.9	25.9			
2ZDK054HP-3D-OH	●	5.4		24.3	26.3			
2ZDK055HP-3D-OH	●	5.5	0 -0.012	24.8	26.8	6	82	Fig.1
2ZDK056HP-3D-OH	●	5.6		25.2	27.2			
2ZDK057HP-3D-OH	●	5.7		25.7	27.7			
2ZDK058HP-3D-OH	●	5.8		26.1	28.1			
2ZDK059HP-3D-OH	●	5.9		26.6	28.6			
2ZDK060HP-3D-OH	●	6.0	0 -0.012	27	29	6	82	Fig.1
2ZDK061HP-3D-OH	●	6.1		27.5	29.5			
2ZDK062HP-3D-OH	●	6.2		27.9	29.9			
2ZDK063HP-3D-OH	●	6.3		28.4	30.4			
2ZDK064HP-3D-OH	●	6.4		28.8	30.8			
2ZDK065HP-3D-OH	●	6.5	0 -0.015	29.3	31.3	7	88	Fig.1
2ZDK066HP-3D-OH	●	6.6		29.7	31.7			
2ZDK067HP-3D-OH	●	6.7		30.2	32.2			
2ZDK068HP-3D-OH	●	6.8		30.6	32.6			
2ZDK069HP-3D-OH	●	6.9		31.1	33.1			
2ZDK070HP-3D-OH	●	7.0	0 -0.015	31.5	33.5	7	88	Fig.1
2ZDK071HP-3D-OH	●	7.1		32	34			
2ZDK072HP-3D-OH	●	7.2		32.4	34.4			
2ZDK073HP-3D-OH	●	7.3	0 -0.015	32.9	34.9	8	94	Fig.1
2ZDK074HP-3D-OH	●	7.4		33.3	35.3			
2ZDK075HP-3D-OH	●	7.5		33.8	35.8			

型番	在庫	寸法(mm)						形状
		DC	外径公差	LCF	LN	DCON	OAL	
2ZDK076HP-3D-OH	●	7.6		34.2	36.2			
2ZDK077HP-3D-OH	●	7.7	0 -0.015	34.7	36.7	8	94	Fig.1
2ZDK078HP-3D-OH	●	7.8		35.1	37.1			
2ZDK079HP-3D-OH	●	7.9		35.6	37.6			
2ZDK080HP-3D-OH	●	8.0	0 -0.015	36	38	8	94	Fig.1
2ZDK081HP-3D-OH	●	8.1		36.5	38.5			
2ZDK082HP-3D-OH	●	8.2		36.9	38.9			
2ZDK083HP-3D-OH	●	8.3		37.4	39.4			
2ZDK084HP-3D-OH	●	8.4		37.8	39.8			
2ZDK085HP-3D-OH	●	8.5	0 -0.015	38.3	40.3	9	100	Fig.1
2ZDK086HP-3D-OH	●	8.6		38.7	40.7			
2ZDK087HP-3D-OH	●	8.7		39.2	41.2			
2ZDK088HP-3D-OH	●	8.8		39.6	41.6			
2ZDK089HP-3D-OH	●	8.9		40.1	42.1			
2ZDK090HP-3D-OH	●	9.0	0 -0.015	40.5	42.5	9	100	Fig.1
2ZDK091HP-3D-OH	●	9.1		41	43			
2ZDK092HP-3D-OH	●	9.2		41.4	43.4			
2ZDK093HP-3D-OH	●	9.3		41.9	43.9			
2ZDK094HP-3D-OH	●	9.4		42.3	44.3			
2ZDK095HP-3D-OH	●	9.5	0 -0.015	42.8	44.8	10	106	Fig.1
2ZDK096HP-3D-OH	●	9.6		43.2	45.2			
2ZDK097HP-3D-OH	●	9.7		43.7	45.7			
2ZDK098HP-3D-OH	●	9.8		44.1	46.1			
2ZDK099HP-3D-OH	●	9.9		44.6	46.6			
2ZDK100HP-3D-OH	●	10.0	0 -0.015	45	47	10	106	Fig.1
2ZDK101HP-3D-OH	●	10.1		45.5	47.5			
2ZDK102HP-3D-OH	●	10.2		45.9	47.9			
2ZDK103HP-3D-OH	●	10.3		46.4	48.4			
2ZDK104HP-3D-OH	●	10.4		46.8	48.8			
2ZDK105HP-3D-OH	●	10.5	0 -0.018	47.3	49.3	11	116	Fig.1
2ZDK106HP-3D-OH	●	10.6		47.7	49.7			
2ZDK107HP-3D-OH	●	10.7		48.2	50.2			
2ZDK108HP-3D-OH	●	10.8		48.6	50.6			
2ZDK109HP-3D-OH	●	10.9		49.1	51.1			
2ZDK110HP-3D-OH	●	11.0	0 -0.018	49.5	51.5	11	116	Fig.1
2ZDK111HP-3D-OH	●	11.1		50	52			
2ZDK112HP-3D-OH	●	11.2		50.4	52.4			
2ZDK113HP-3D-OH	●	11.3		50.9	52.9			
2ZDK114HP-3D-OH	●	11.4		51.3	53.3			
2ZDK115HP-3D-OH	●	11.5	0 -0.018	51.8	53.8	12	122	Fig.1
2ZDK116HP-3D-OH	●	11.6		52.2	54.2			
2ZDK117HP-3D-OH	●	11.7		52.7	54.7			
2ZDK118HP-3D-OH	●	11.8		53.1	55.1			
2ZDK119HP-3D-OH	●	11.9		53.6	55.6			
2ZDK120HP-3D-OH	●	12.0	0 -0.018	54	56	12	122	Fig.1

●：標準在庫

加工深さは3.0D(3.0 x DC)を目安としてください

切削条件表

2ZDK-HP ショート レギュラー

加工深さ ショート：ap≦1.5DC　レギュラー：ap≦2DC

被削材	外径DC（mm）	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	6	8	10	12	14	16	18	20
一般構造用鋼・炭素鋼 SS400, S45C	回転数（min^{-1}）	20,700	13,800	11,150	9,200	9,100	7,800	6,800	6,100	5,500	4,600	3,500	2,800	2,300	1,800	1,600	1,400	1,300
	送り（mm/min）	350	350	430	430	520	520	520	520	520	520	520	520	520	480	480	480	480
合金鋼 SCM, SNCM	回転数（min^{-1}）	17,500	11,700	9,600	7,650	7,200	6,200	5,400	4,800	4,400	3,600	2,700	2,200	1,800	1,500	1,350	1,200	1,100
	送り（mm/min）	290	290	380	380	450	450	450	450	450	450	450	450	450	420	420	420	420
プリハードン鋼（30～45HRC）	回転数（min^{-1}）	9,600	6,400	5,570	4,460	3,900	3,400	2,900	2,600	2,300	1,900	1,500	1,200	1,000	850	750	650	600
	送り（mm/min）	120	120	170	170	210	210	210	210	210	210	210	210	210	200	200	200	200
ダクタイル鋳鉄 FCD400	回転数（min^{-1}）	15,900	10,600	10,360	8,290	7,200	6,200	5,400	4,800	4,400	3,600	2,700	2,200	1,800	1,550	1,350	1,200	1,100
	送り（mm/min）	220	250	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	390	360	360	360	360
アルミニウム合金 A7075	回転数（min^{-1}）	39,800	26,600	23,000	18,500	17,800	15,200	13,100	11,800	10,500	8,900	6,700	5,400	4,500	3,800	3,400	3,000	2,700
	送り（mm/min）	900	1,000	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270
アルミニウム合金鋳物 AC, ADC	回転数（min^{-1}）	29,000	19,200	17,500	14,000	13,100	11,500	10,000	8,800	8,000	6,700	5,000	4,000	3,400	2,900	2,500	2,200	2,000
	送り（mm/min）	550	550	820	820	820	820	820	820	820	820	820	820	820	820	820	820	820

2ZDK-HP ショート ロングシャンクタイプ

加工深さ ：ap≦1× D

被削材	外径DC（mm）	3	3.5	4	4.5	5	6	8	10	12
一般構造用鋼・炭素鋼 SS400, S45C	回転数（min^{-1}）	10,600	9,100	8,000	7,100	6,400	5,300	4,000	3,200	2,700
	送り（mm/min）	830	830	830	830	830	830	830	830	830
合金鋼 SCM, SNCM	回転数（min^{-1}）	9,500	8,200	7,200	6,400	5,700	4,800	3,600	2,900	2,400
	送り（mm/min）	630	630	630	630	630	630	630	630	630
プリハードン鋼（30～45HRC）	回転数（min^{-1}）	7,400	6,400	5,600	5,000	4,500	3,700	2,800	2,200	1,900
	送り（mm/min）	365	365	365	365	365	365	365	365	365
ダクタイル鋳鉄 FCD400	回転数（min^{-1}）	9,600	8,200	7,200	6,400	5,700	4,800	3,600	2,900	2,400
	送り（mm/min）	475	475	475	475	475	475	475	475	475
アルミニウム合金 A7075	回転数（min^{-1}）	12,700	10,900	9,600	8,500	7,600	6,400	4,800	3,800	3,200
	送り（mm/min）	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050	1,050
アルミニウム合金鋳物 AC, ADC	回転数（min^{-1}）	9,500	8,200	7,200	6,400	5,700	4,800	3,600	2,900	2,400
	送り（mm/min）	675	675	675	675	675	675	675	675	675

2ZDK-HP-OH レギュラー

加工深さ ：ap≦3DC

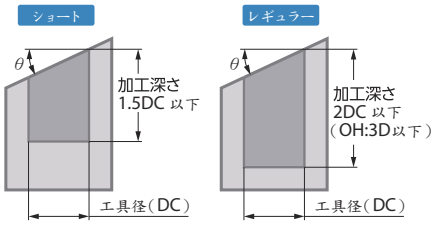
被削材	外径DC（mm）	3	4	5	6	8	10	12
一般構造用鋼・炭素鋼 SS400, S45C	回転数（min^{-1}）	10,600	7,950	6,350	5,300	3,980	3,180	2,650
	送り（mm/min）	750	750	750	750	750	750	750
合金鋼 SCM, SNCM	回転数（min^{-1}）	9,550	7,160	5,730	4,770	3,580	2,860	2,390
	送り（mm/min）	700	680	630	600	600	600	600
プリハードン鋼（30～45HRC）	回転数（min^{-1}）	5,300	3,980	3,180	2,650	1,990	1,590	1,330
	送り（mm/min）	300	300	300	300	300	280	280
ステンレス鋼 SUS304	回転数（min^{-1}）	7,430	5,570	5,100	4,240	3,180	2,550	2,120
	送り（mm/min）	400	400	400	500	500	500	500
ダクタイル鋳鉄 FCD400	回転数（min^{-1}）	9,550	7,160	5,730	4,770	3,580	2,860	2,390
	送り（mm/min）	580	580	500	500	500	450	450
アルミニウム合金 A7075	回転数（min^{-1}）	18,000	13,500	10,800	9,000	6,800	5,400	4,500
	送り（mm/min）	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270	1,270
アルミニウム合金鋳物 AC, ADC	回転数（min^{-1}）	13,100	10,000	8,000	6,700	5,000	4,000	3,400
	送り（mm/min）	900	900	850	850	850	850	850

注意

- 本工具為插銑削加工專用，無法進行橫向加工
- 推薦使用切削油
- 請根據機床剛性、刀具伸出量調整切削參數
- 請盡量使用高剛性的加工中心、夾具
- 加工深度 2D 以上，推薦漸進加工
- 斜面加工時，請根據工件的傾斜角度進行以下調整
- 工件傾斜角度（θ）≦ 30 時，請下調進給至 50% 以下
  工件傾斜角度 > 30° 時，請下調進給至 30% 以下
  轉速降至 70% 以下

2ZDK-HP-OH

- 切削油の使用を推奨します。内部給油としてください
- 切りくずず排出が悪い場合は所定の加工深さの場合でもステップ加工をするか条件を見直してください
- 切削が不安定な場合は下穴加工としてください
- ステンレス鋼の切削は下穴、ステップ加工を推奨します
- 2D 以上の加工深さとなる場合は、ステップ加工を推奨します



新加坡商京瓷亞太有限公司（台北分公司）
產業工具部門
台北市南京東路二段101號 8 樓
Tel：02-2567-2008

KYOCERA