



美國專利認證  
US 7,108,460 B2

# 超倍比鑽頭

Ø19 ~ Ø40

3

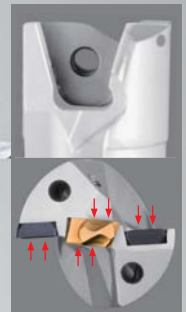
## 擁有鎢鋼中心鑽的 捨棄式長鑽頭

- 鑽孔深度可達10D
- 低成本高效能
- 精準又穩定的深孔鑽頭
- 刀具壽命穩定，加工表面優異

超倍比鑽頭



# 5xD ~ 10xD



### 專利刀座設計

- 切削支撐效果佳
- 前端中心鑽吸收切削阻力



### 外刃刀片

- 最優的切削設計
- 切削壽命佳
- 刀片有4個切削刃口

3

超  
倍  
比  
鑽  
頭



## Coolant 冷却

中心出水必要條件

- 切削液直達切削刃口
- 切削液讓排屑更順暢

# 刀片規範

## 中心鑽刀片



NC2032



NC40

### ▶ 特性 >>

- 特殊設計增加中心定位精準度，中心鑽與內切削刃結合為單一刀片，增加切削的穩定流動性
- 高精度研磨與表面處理，刀片壽命佳，加工表面優異
- 專利刀片座設計，讓中心鑽吸收切削阻力

**NC2032** : K20F底材，AlTiN鍍層  
泛用於C < 0.3% 碳鋼，不鏽鋼

**NC40** : P35底材，TiN鍍層  
泛用於C > 0.3% 碳鋼，不鏽鋼

Part No.	鍍層	材質	尺寸	尺寸		螺絲	扳手
				Ød	S		
99307-CD6	NC40	TiN		6	4	NS-35080 2.5Nm	NK-T15
	NC2032	AlTiN					
99307-CD8	NC40	TiN		8	6	NS-35120 2.5Nm	NK-T15
	NC2032	AlTiN					

3

超  
倍  
比  
鑽  
頭

## 外刃刀片

### ▶ 特性 >>

- 專利雙角度刀片
- 圓滑刃口處理，切屑穩定
- 刀片有4個切削刃口
- 刀片壽命佳



NC2032



NC40

**NC2032**: K20F底材，AlTiN鍍層，泛用於鋼鐵，鑄鐵，不鏽鋼，硬化鋼 < HRC50

**NC40** : P35底材，適合低碳鋼，長屑型不鏽鋼，  
只有二種規格 N9GX06020431 和 N9GX09030831

Part No.	鍍層	材質	尺寸	尺寸			螺絲	扳手
				L	S	re		
N9GX04T002	NC2032	AlTiN		4.07	1.8	0.2	*NS-18037 0.6Nm	NK-T6
N9GX05T103	NC2032	AlTiN		K20F	5.07	2.0	0.3	*NS-20045 0.6Nm
N9GX060204	NC2032	AlTiN		6.35	2.38	0.4	*NS-22062 0.9Nm	NK-T7
N9GX06020431*	NC40	TiN		P35	6.35	2.38		
N9GX090308	NC2032	AlTiN		9.52	3.18	0.8	NS-30072 2.0Nm	NK-T9
N9GX09030831*	NC40	TiN		P35	9.52	3.18		

31型刀片斷屑容易。

\*建議使用扭力起子，參考6-22頁

▶ NC定點鑽+ 超倍比鑽頭 >> 獲得完美的鑽孔

步驟 1	使用NC定點鑽定位		取得最佳定位點與尺寸公差 (請根據以下表格取得所需定位點尺寸)						
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>超倍比鑽頭中心刀片</th> <th>CD6</th> <th>CD8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>定點鑽孔徑</td> <td>Ø5 mm</td> <td>Ø7 mm</td> </tr> <tr> <td>定點鑽孔深</td> <td>2.8 mm</td> <td>3.8 mm</td> </tr> </tbody> </table>	超倍比鑽頭中心刀片	CD6	CD8	定點鑽孔徑	Ø5 mm	Ø7 mm
超倍比鑽頭中心刀片	CD6	CD8							
定點鑽孔徑	Ø5 mm	Ø7 mm							
定點鑽孔深	2.8 mm	3.8 mm							
步驟 2	使用超倍比鑽頭鑽孔		定位點會引導超倍比中心鑽刀片並且穩定鑽頭加工，以實現完美的鑽孔操作。						
加工結果	切削速度	進給率	加工面						
無定位鑽	Vc= 80 m/min.	f = 0.1 mm/rev.							
使用定位鑽	Vc= 120 m/min.	f = 0.1 mm/rev.	 無震刀! 加工面平坦光亮&縮短加工時間						

50%  
Upt  
Efficient

3

超倍比鑽頭

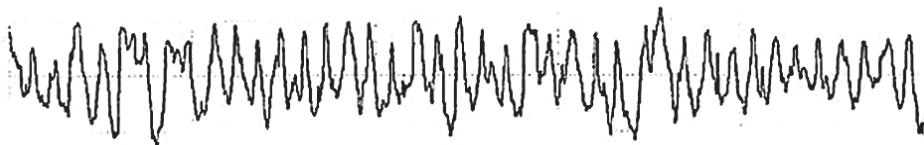
▶ 表面粗度 >>

超倍比鑽頭刀片	工件材質: Carbon steel (S45C)			
99307-CD8	Vc	80	m/min.	
N9GX060204	S	880	r.p.m.	
NC40	f	0.10	mm/z	
NC2032	F	88.0	mm/min.	
	Ra	2.139	µm	
	Rmax	11.8	µm	

```

Perthometer M1
Object
Name
#
Lt 5.600 mm
Ls Standard 2.5 µm
Lc 0.800 mm
Ra 2.139 µm
Rz 10.6 µm
Rmax 11.8 µm
RPe(0.5,-0.5) 103 /c

R Profile
Lc 0.800 mm
VER 5.00 µm
    
```

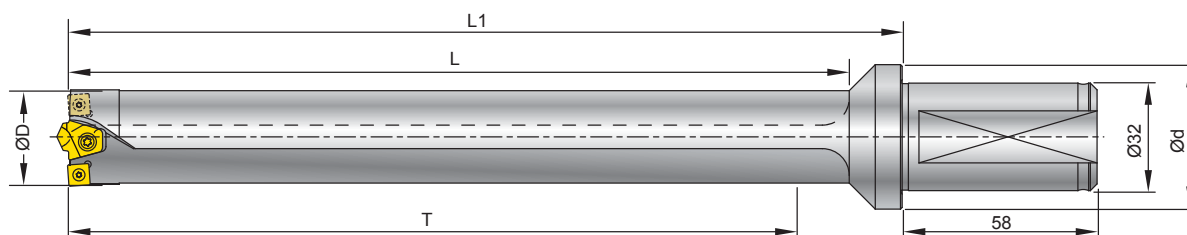


▶ 加工注意事項 >>

<p><b>1</b></p> <p><b>中心定位</b></p> <p>偏心值 <b>E</b> 須小於 0.05mm.</p>	<p><b>2</b></p> <p><b>中心出水</b></p> <p>中心需出水，建議水壓 10bar 以上較佳。</p>	<p><b>3</b></p> <p><b>鑽孔應用</b></p> <p>不適用於多層孔與斜面孔。</p>
--	--	--

# 刀桿

## 19mm~40mm








3

超  
倍  
比  
鑽  
頭

Order No.	ØD mm(inch)	T	L	L1	Ød	刀片 / 螺絲 / 扳手	
						中心鑽刀片	外刃刀片
99307-19100	19 (0.748")	100	119	134	39		N9GX04T002 x 1 *NS-18037 / 0.6Nm NK-T6
99307-19150		150	169	184			
99307-19200		200	219	239			
99307-20100	20 (0.787")	100	120	134	39		N9GX05T103 x 1 pc.
99307-20150		150	170	184			*NS-20045 / 0.6Nm
99307-20200		200	220	239			NK-T6
99307-21100	21 (0.827")	100	120	134	39		
99307-21150		150	170	184			
99307-21200		200	220	239			
99307-22100	22 (0.866")	100	125	139	39	99307-CD6 x 1	
99307-22150		150	175	189			
99307-22200		200	225	239			
99307-23100	23 (0.905")	100	125	139	39	NS-35080 2.5Nm	
99307-23150		150	175	189		NK-T15	
99307-23200		200	225	239			
99307-24100	24 (0.945")	100	126	139	39		N9GX060204 x 1
99307-24150		150	176	189			*NS-22062 / 0.9Nm
99307-24200		200	226	239			NK-T7
99307-24250		250	276	289			
99307-25100	25 (0.984")	100	126	139	39		
99307-25150		150	176	189			
99307-25200		200	226	239			
99307-25250		250	276	289			
99307-26150	26 (1.024")	150	176	189	39		
99307-26200		200	226	239			
99307-26250		250	276	289			
99307-27150	27 (1.630")	150	181	198	43	99307-CD8 x 1	N9GX060204 x 2
99307-27200		200	231	248			*NS-22062 / 0.9Nm
99307-27250		250	281	298			NK-T7
99307-28150	28 (1.102")	150	181	198	43	NS-35120 2.5Nm	
99307-28200		200	231	248		NK-T15	
99307-28250		250	281	298			
99307-29150	29 (1.142")	150	182	198	43		
99307-29200		200	232	248			
99307-29250		250	282	298			
99307-29300		300	332	348			

\*建議使用扭力起子·參考6-22頁



Order No.	ØD mm(inch)	T	L	L1	Ød	刀片 / 螺絲 / 扳手	
						中心鑽刀片	外刃刀片
99307-30150		150	182	198			
99307-30200	30 (1.181")	200	232	248	43		
99307-30250		250	282	298			
99307-30300		300	332	348			
99307-31150	31 (1.220")	150	188	198	43		
99307-31200		200	238	248			
99307-31250		250	288	298			
99307-31300		300	338	348			
99307-32150	32 (1.260")	150	188	203	43		 N9GX060204 x 2
99307-32200		200	238	253			 *NS-22062 0.9Nm
99307-32250		250	288	303			 NK-T7
99307-32300		300	338	353			
99307-33150	33 (1.300")	150	189	203	43		
99307-33200		200	239	253			
99307-33250		250	289	303			
99307-33300		300	339	353			
99307-34150	34 (1.339")	150	189	203	43		
99307-34200		200	239	253			 99307-CD8 x 1
99307-34250		250	289	303			
99307-34300		300	339	353			
99307-34350		350	389	403			
99307-35200	35 (1.378")	200	245	258	43		
99307-35250		250	295	308			 NS-35120 2.5Nm
99307-35300		300	345	358			 NK-T15
99307-35350		350	395	408			
99307-36200	36 (1.417")	200	245	258	43		
99307-36250		250	295	308			
99307-36300		300	345	358			
99307-36350		350	395	408			
99307-37200	37 (1.457")	200	246	258	43		
99307-37250		250	296	308			 N9GX090308 x 2
99307-37300		300	346	358			 NS-30072 2.0Nm
99307-37350		350	396	408			 NK-T9
99307-38200	38 (1.496")	200	246	258	43		
99307-38250		250	296	308			
99307-38300		300	346	358			
99307-38350		350	396	408			
99307-39200	39 (1.535")	200	247	258	43		
99307-39250		250	297	308			
99307-39300		300	346	358			
99307-39350		350	397	408			
99307-40200	40 (1.575")	200	247	258	43		
99307-40250		250	297	308			
99307-40300		300	347	358			
99307-40350		350	397	408			

# 3

超倍比鑽頭

\*建議使用扭力起子·參考6-22頁