

GÜHRING

NC Spotting Drills

NEW

- 60°
- 145°
- 90°Long

- 90°
- 120°

超硬NCスポットティングドリル

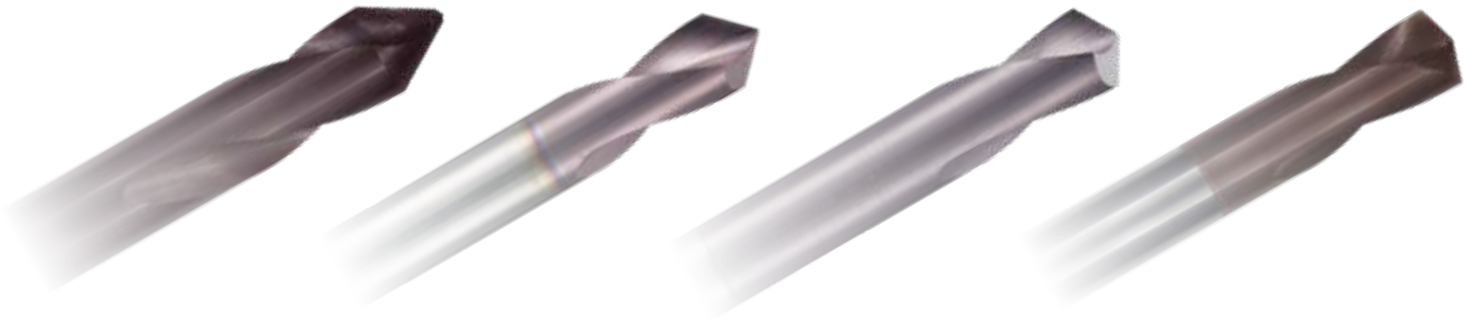
NC スポットティングドリル

60°
(2段先端角/シンニング付)

90°

120°

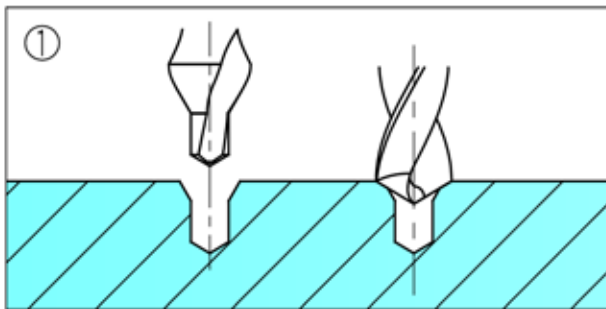
145°
(シンニング付)



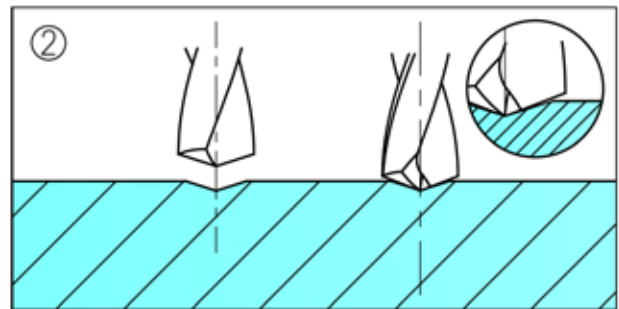
NC機械による正確な位置決めのためのセンタ穴加工には、剛性が高くしかも高精度で高品質な工具が必要となります。ゲーリングのNC-スポットティングドリルは、ハイス・コバルトハイス・超硬等の素材で各種コーティングのレギュラ及びロングシリーズを取り揃えております。また、加工被削材や加工用途に応じて60°/90°/120°/145°の先端角が選定可能です。

アドバンテージ

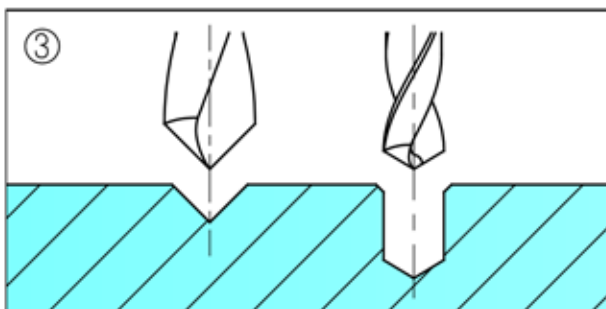
- ▶ 通常の60°ステップセンタドリル加工では、次工程のドリルが切れ刃途中から食い付くため不安定(図①)になりますが、NCスポットティングドリルはチゼルエッジが小さく、次工程のドリルと先端角がほぼ同角度(ハイスドリル118°超硬ドリル140°)のため、次工程での高い安定性が得られます。(図②)
- ▶ 外径及びシャンク径はh6精度で製造されており、良好な真円度が得られます。
- ▶ 次工程の工具仕様と穴形状に応じて、4種類の先端角—120°・145° センタもみつけ用(図②参照)、60° (図④参照)・90° 面取り兼用(図③参照)が標準化されており、用途に合わせて選定が可能です。



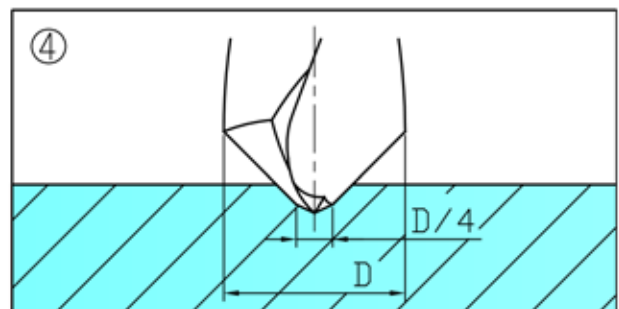
通常のセンタドリルにより加工されたセンタ穴は小さく深いため、次工程のドリルの刃が被削材にぶつかりやすく、ドリルが小径のため送り速度が遅くロスタイムが大きい。



ゲーリングのNCスポットティングドリルによるセンタ穴加工は、極端に短いチゼル幅が鋭利な円錐形を造りだし、先端角の角度差により次工程ドリルの穴位置精度を高める。



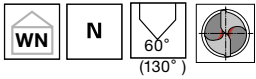
次工程のドリル径よりも大きな外径のNCスポットティングドリルを使用することにより、センタ加工と面取り加工の両方を同時に行う事が可能。



先端角60°への切り替わり領域はD/4を基準として設計されているため、次工程ではこれより大きな外径のドリルを使用する必要。



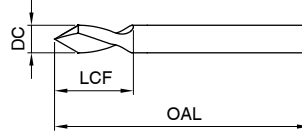
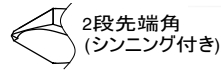
センタ穴加工用 NCスポットティングドリル 60°



(●特に推奨 ○推奨)

P 一般鋼	○
M ステンレス鋼	
K 鋳鉄	○
N アルミニウム	○
S チタン合金/耐熱鋼	
H 高硬度鋼	○

●円錐研磨
●シンニング付き



工具材種	超硬
表面処理	Y
タイプ	N
シャンク形状	HA



品番 J562

商品コード	DC h6	OAL	LCF	標準価格	商品コード	DC h6	OAL	LCF	標準価格
	mm					mm			
J562 3.000	3	46	20	7,560	J562 12.000	12	102	40	18,270
J562 4.000	4	55	21.5	7,880					
J562 5.000	5	62	24	8,820					
J562 6.000	6	66	27	9,770					
J562 8.000	8	79	30	12,290					
J562 10.000	10	89	35	15,540					

60°NCスポットドリル 2段先端角仕様について

刃先強化と突発的な欠損を防止するために、2段先端角を採用しています。先端角60°への切り替わり領域は、D/4を基準として設計されています。

センタ穴加工用 NCスポットティングドリル 切削条件表

NCスポットティングドリル 超硬 先端角 60°

J562

被削材	一般鋼		炭素鋼		特殊鋼・調質鋼 (HRC30-40)		鋳鉄・ダグタイトル鋳鉄		アルミ合金	
	回転数 (mm-1)	送り量 (mm/rev)	回転数 (mm-1)	送り量 (mm/rev)	回転数 (mm-1)	送り量 (mm/rev)	回転数 (mm-1)	送り量 (mm/rev)	回転数 (mm-1)	送り量 (mm/rev)
3	7,960	0.03-0.07	6,900	0.03-0.07	2,120	0.02-0.06	7,430	0.03-0.07	12,740	0.06-0.10
4	5,970	0.03-0.07	5,180	0.03-0.07	1,590	0.02-0.06	5,570	0.03-0.07	9,550	0.06-0.10
5	5,100	0.04-0.08	4,460	0.04-0.08	1,270	0.03-0.07	4,460	0.04-0.08	7,640	0.08-0.12
6	4,250	0.04-0.08	3,720	0.04-0.08	1,060	0.03-0.07	3,720	0.04-0.08	6,370	0.10-0.15
8	3,180	0.05-0.10	2,790	0.05-0.10	800	0.04-0.08	2,790	0.05-0.10	4,780	0.12-0.20
10	2,550	0.06-0.12	2,230	0.06-0.12	640	0.04-0.10	2,230	0.06-0.12	3,820	0.13-0.25
12	2,120	0.06-0.15	1,860	0.06-0.15	530	0.04-0.12	1,860	0.06-0.15	3,180	0.15-0.30

1) ワークや機械より異音や振動が発生するときは、切削速度を下げてください。



センタリングツール

センタ穴加工用 NCスポットティングドリル 90°



工具材種 **超硬**

表面処理 ○

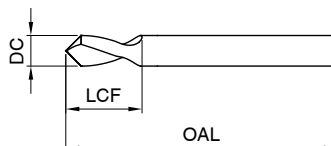
タイプ N

シャンク形状 HA

(●特に推奨 ○推奨)

P 一般鋼 ○
M ステンレス鋼 ○
K 鋳鉄 ○
N アルミニウム ○
S チタン合金/耐熱鋼 ○
H 高硬度鋼 ○

●平面2段研磨



品番 **723**

商品コード	DC h6	OAL	LCF	標準価格	商品コード	DC h6	OAL	LCF	標準価格
	mm					mm			
723 4.000	4	55	12	7,640	723 15.870	15.87	115	37	49,900
723 5.000	5	62	14	7,340	723 16.000	16	115	37	41,090
723 6.000	6	66	16	7,640	723 19.050	19.05	131	45	78,500
723 6.350	6.35	70	17	11,740	723 20.000	20	131	45	75,610
723 8.000	8	79	21	12,040					
723 9.520	9.52	89	25	23,480					
723 10.000	10	89	25	17,620					
723 12.000	12	102	30	23,480					
723 12.700	12.7	102	30	32,290					

センタ穴加工用 NCスポットティングドリル 90°



工具材種 **超硬**

表面処理 **F**

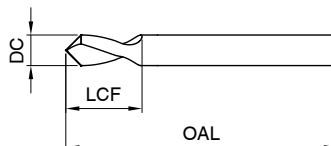
タイプ N

シャンク形状 HA

(●特に推奨 ○推奨)

P 一般鋼 ○
M ステンレス鋼 ○
K 鋳鉄 ○
N アルミニウム ○
S チタン合金/耐熱鋼 ○
H 高硬度鋼 ○

●平面2段研磨



品番 **F723**

商品コード	DC h6	OAL	LCF	標準価格	商品コード	DC h6	OAL	LCF	標準価格
	mm					mm			
F723 5.000	5	62	14	8,520	F723 12.000	12	102	30	29,350
F723 6.000	6	66	16	8,800	F723 12.700	12.7	102	30	38,150
F723 6.350	6.35	70	17	14,680	F723 15.870	15.87	115	37	58,700
F723 8.000	8	79	21	20,550	F723 16.000	16	115	37	46,970
F723 9.520	9.52	89	25	29,350	F723 19.050	19.05	131	45	90,980
F723 10.000	10	89	25	23,480	F723 20.000	20	131	45	85,110



センタ穴加工用 NCスポットティングドリル 90°ロングシャンク



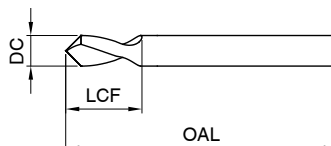
工具材種	超硬
表面処理	Y
タイプ	N
シャンク形状	HA



(●特に推奨 ○推奨)

P	一般鋼	○
M	ステンレス鋼	○
K	鋳鉄	○
N	アルミニウム	○
S	チタン合金/耐熱鋼	○
H	高硬度鋼	○

●円錐研磨



品番 J560

商品コード	DC h6	OAL	LCF	標準価格	商品コード	DC h6	OAL	LCF	標準価格
	mm					mm			
J560 3.000	3	75	12	8,400	J560 16.000	16	250	37.5	57,750
J560 4.000	4	100	12	9,870	J560 20.000	20	250	45	84,000
J560 6.000	6	150	16	12,600					
J560 8.000	8	150	21	15,750					
J560 10.000	10	200	25	21,000					
J560 12.000	12	200	30	24,150					



センタリングツール

センタ穴加工用 NCスポットティングドリル 120°



工具材種 **超硬**

表面処理 ○

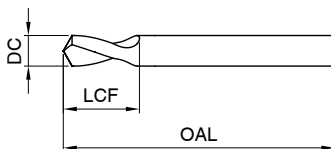
タイプ N

シャンク形状 HA

(●特に推奨 ○推奨)

P 一般鋼	○
M ステンレス鋼	
K 鋳鉄	○
N アルミニウム	○
S チタン合金/耐熱鋼	
H 高硬度鋼	

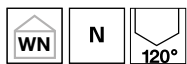
●平面2段研磨



品番 **724**

商品コード	DC h6	OAL	LCF	標準価格	商品コード	DC h6	OAL	LCF	標準価格
	mm					mm			
724 5.000	5	62	14	7,340	724 12.000	12	102	30	23,480
724 6.000	6	66	16	7,640	724 12.700	12.7	102	30	32,290
724 6.350	6.35	70	17	11,740	724 15.870	15.87	115	37	49,900
724 8.000	8	79	21	12,040	724 16.000	16	115	37	41,090
724 9.520	9.52	89	25	23,480	724 19.050	19.05	131	45	78,500
724 10.000	10	89	25	17,620	724 20.000	20	131	45	75,610

センタ穴加工用 NCスポットティングドリル 120°



工具材種 **超硬**

表面処理 **F**

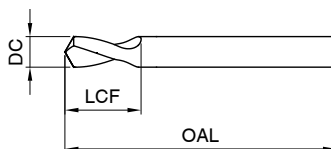
タイプ N

シャンク形状 HA

(●特に推奨 ○推奨)

P 一般鋼	○
M ステンレス鋼	○
K 鋳鉄	○
N アルミニウム	○
S チタン合金/耐熱鋼	○
H 高硬度鋼	○

●平面2段研磨



品番 **F724**

商品コード	DC h6	OAL	LCF	標準価格	商品コード	DC h6	OAL	LCF	標準価格
	mm					mm			
F724 5.000	5	62	14	8,520	F724 12.000	12	102	30	29,350
F724 6.000	6	66	16	8,800	F724 12.700	12.7	102	30	38,150
F724 6.350	6.35	70	17	14,680	F724 15.870	15.87	115	37	58,700
F724 8.000	8	79	21	20,550	F724 16.000	16	115	37	46,970
F724 9.520	9.52	89	25	29,350	F724 19.050	19.05	131	45	90,980
F724 10.000	10	89	25	23,480	F724 20.000	20	131	45	85,110



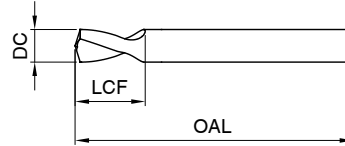
センタ穴加工用 NCスポットティングドリル 145°



(●特に推奨 ○推奨)

P 一般鋼	○
M ステンレス鋼	○
K 鋳鉄	○
N アルミニウム	○
S チタン合金/耐熱鋼	○
H 高硬度鋼	○

●円錐研磨
●シンニング付き



工具材種	超硬
表面処理	Y
タイプ	N
シャンク形状	HA

品番 J561

商品コード	DC h6	OAL	LCF	標準価格	商品コード	DC h6	OAL	LCF	標準価格
	mm					mm			
J561 3.000	3	46	12	6,830	J561 12.000	12	102	30	16,280
J561 4.000	4	55	12	7,350					
J561 5.000	5	62	14	8,610					
J561 6.000	6	66	16	9,450					
J561 8.000	8	79	21	12,180					
J561 10.000	10	89	25	14,180					

センタ穴加工用 NCスポットティングドリル 切削条件表

NCスポットティングドリル 超硬 先端角 90° 120° 145°

F723 F724 J560 J561 (723 724)

被削材	軟鋼		炭素鋼・合金鋼		特殊鋼・調質鋼 (HRC30-40)		ステンレス鋼		鋳鉄・ダグタイプ鋳鉄		アルミ合金	
切削速度	60-80m/min		50-70m/min		15-20m/min		15-20m/min		60-100m/min		80-160m/min	
刃径 (mm)	回転数 (mm-1)	送り量 (mm/rev)	回転数 (mm-1)	送り量 (mm/rev)	回転数 (mm-1)	送り量 (mm/rev)	回転数 (mm-1)	送り量 (mm/rev)	回転数 (mm-1)	送り量 (mm/rev)	回転数 (mm-1)	送り量 (mm/rev)
3	7,960	0.04-0.08	6,900	0.04-0.08	2,120	0.03-0.08	1,800	0.03-0.08	7,430	0.04-0.08	12,740	0.08-0.12
4	5,970	0.04-0.08	5,180	0.04-0.08	1,590	0.03-0.08	1,350	0.03-0.08	5,570	0.04-0.08	9,550	0.08-0.12
5	5,100	0.05-0.10	4,460	0.05-0.10	1,270	0.04-0.10	1,150	0.04-0.10	4,460	0.05-0.10	7,640	0.10-0.15
6	4,250	0.05-0.10	3,720	0.05-0.10	1,060	0.04-0.10	1,060	0.04-0.10	3,720	0.05-0.10	6,370	0.12-0.20
8	3,180	0.08-0.12	2,790	0.08-0.12	800	0.05-0.10	800	0.05-0.10	2,790	0.08-0.12	4,780	0.15-0.25
10	2,550	0.10-0.15	2,230	0.10-0.15	640	0.05-0.12	640	0.05-0.12	2,230	0.10-0.15	3,820	0.18-0.30
12	2,120	0.12-0.18	1,860	0.12-0.18	530	0.06-0.15	530	0.06-0.15	1,860	0.12-0.18	3,180	0.20-0.35
16	1,590	0.12-0.25	1,390	0.12-0.25	400	0.07-0.20	400	0.07-0.20	1,390	0.12-0.25	2,390	0.25-0.40
20	1,270	0.15-0.30	1,110	0.15-0.30	320	0.08-0.25	320	0.08-0.25	1,110	0.15-0.30	1,910	0.25-0.40

- 1) ワークや機械より異音や振動が発生するときは、切削速度を下げてください。
- 2) ノンコート品に関しましては基本的に鋳鉄及びアルミ合金加工のみ推奨いたします。
- 3) ロングタイプ(J560)の場合は、使用状況に応じて切削速度を20%-30%落としてご使用ください。



GÜHRING

グーリングジャパン株式会社
<https://www.guhring.co.jp>

TEL 03-(3536)2800(代表)
FAX 03-(3536)2805

営業所 東京/名古屋/大阪/広島/砺波
名古屋工場/OEM部

当社はカタログにおける印刷ミスまたはいかなる種類の技術変更についても責任を負いかねます。