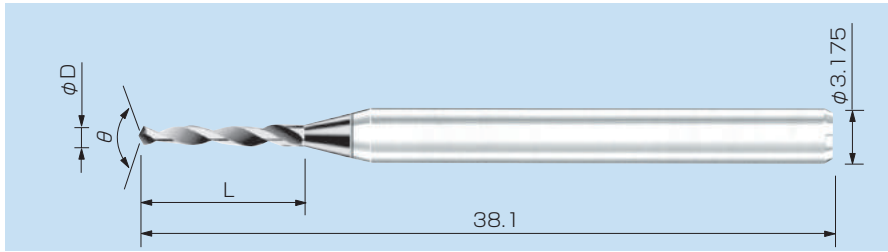


長穴加工用ドリル
Slot Drill

ND Series

長穴加工用
For slot drill



特長 Feature	剛性が高く、穴曲がりを最小限に抑えることができます High rigidity minimize hole wandering
用途 Usage	長穴加工用 Slot drill
サイズ Size	φ0.40mm ~ φ1.90mm
刃先 Shape of Drill	ストレート Straight drill

●: 標準在庫品 Std. Stock
無印: 受注生産品 Unmarked: special order only

φD (mm)	公差 Tolerance	L (mm)	先端角 θ (°) Point Angle	ネジレ角 (°) Helix Angle	型番 Description	在庫 Stock
0.45	+0 -0.01	3.5	150	20	ND-045S	
0.50	+0 -0.01	4.0	150	20	ND-050S	
0.55	+0 -0.01	4.7	150	20	ND-055S	
0.60	+0 -0.01	4.7	150	20	ND-060S	
0.65	+0 -0.01	4.7	150	20	ND-065S	
	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-065	
0.70	+0 -0.01	4.7	150	20	ND-070S	
	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-070	
0.75	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-075	
0.80	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-080	
0.85	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-085	
0.90	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-090	
0.95	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-095	
1.00	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-100	
1.05	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-105	
1.10	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-110	

φD (mm)	公差 Tolerance	L (mm)	先端角 θ (°) Point Angle	ネジレ角 (°) Helix Angle	型番 Description	在庫 Stock
1.20	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-120	
1.25	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-125	
1.30	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-130	
1.35	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-135	
1.40	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-140	
1.45	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-145	
1.50	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-150	
1.55	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-155	
1.60	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-160	
1.65	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-165	
1.70	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-170	
1.75	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-175	
1.80	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-180	
1.85	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-185	
1.90	+0 -0.01	8.6	150	20	ND-190	

ドリルビット推奨加工条件

Recommended Drilling Conditions

SSDタイプの推奨加工条件 For SSD

ドリル径 φD Diameter	回転数 (min ⁻¹) Spindle speed	送り (m/min) Infeed Rate	チップロード (μm/rev) Chip Load
0.080	350,000	1.4 ~ 2.1	4 ~ 6
	300,000	1.2 ~ 1.8	
0.105	350,000	1.8 ~ 2.5	5 ~ 7
	300,000	1.5 ~ 2.1	
0.12	350,000	2.1 ~ 3.5	6 ~ 10
	300,000	1.8 ~ 3.0	
0.15	300,000	2.4 ~ 3.6	8 ~ 12
0.20	250,000	3.0 ~ 3.8	12 ~ 15
0.25	200,000	2.4 ~ 3.6	12 ~ 18
0.30	160,000	2.4 ~ 2.9	15 ~ 18
0.35	140,000	2.1 ~ 2.5	15 ~ 18
0.40	120,000	1.8 ~ 2.4	15 ~ 20

(注記)

- ・ 切りくず詰まりは折損や寿命低下の原因となります。集塵装置は能力の高いものを使用してください。
- ・ 加工物への切込は刃先に余裕があるところまでとってください。余裕が無い状態でのご使用は折損の原因となります。
- ・ ご使用機械、基板材料、厚み、重ね枚数により表の値を適用できない場合があります。

Note)

- Chip stuck will be cause of breakage or shorter tool life. Please use high performance dust collector.
- Feed rate for workpiece should be kept enough flute length. If enough length is not kept, then it could break the tool.
- It might the case that cutting condition figures are not applicable depending on machines, boards, thickness or stuck height.