

# PCD ポイントドリル

PCD Point Drill

ソリッド PCD の刃先部はスパイラル形状  
Spiral shape at flute edge of Solid PCD.

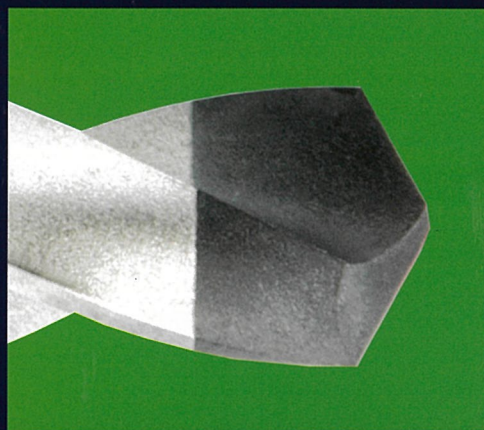
石英ガラスやセラミックス等のガイド穴用  
For guide holes such as quartz glass and ceramics.



DPD-2



# ～ PCD ポイントドリル (DPD-2) の加工事例～



PCD ポイントドリルの  
刃先拡大写真

材質 : 石英 (SiO<sub>2</sub>) プレート

仕様工具 : DPD-2 (Φ2.0)

切削油 : 水溶性切削油

加工条件

工具径 (mm) : Φ2.0

回転数 (rpm) : 4,000

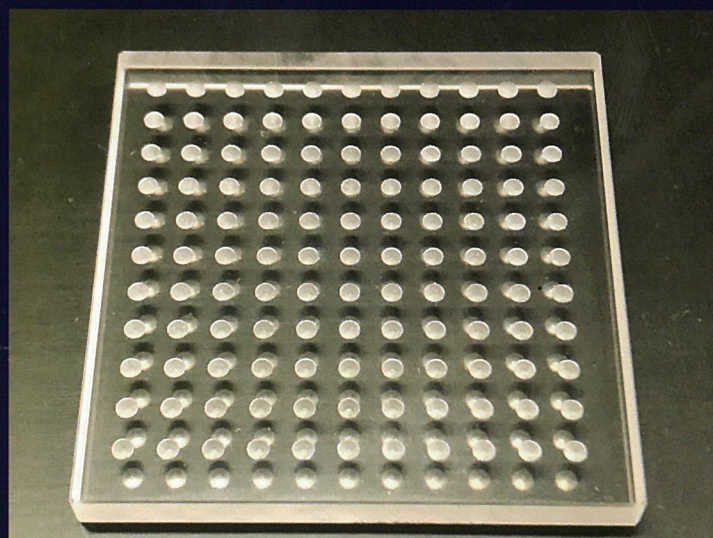
送り (mm/rev) : 0.001

加工深さ (mm) : 2.0

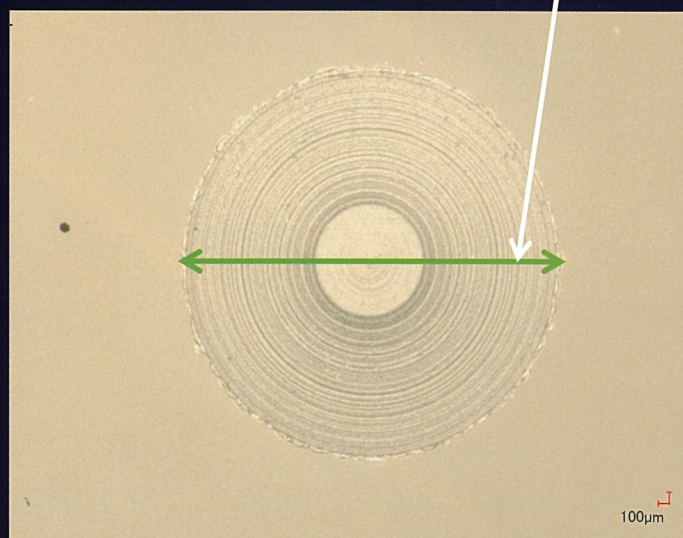
ステップ送り (mm) : 0.4

加工穴数 : 121

Φ2.0の穴あけ 被削材の欠け、殆ど無し



石英ガラス 121 穴加工



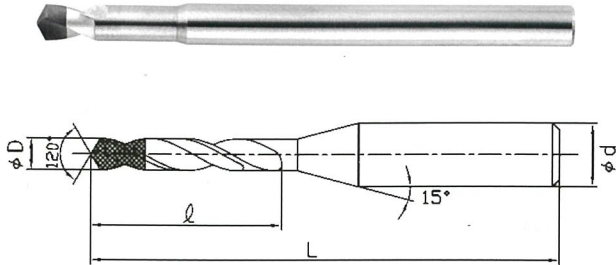
加工穴の拡大図

石英ガラスをはじめとしたセラミックス系の  
センタリング加工に最適です。



# DPD-2

## PCD ポイントドリル PCD 2 Flutes Point Drill



PCD 多結晶ダイヤモンド  
Poly crystalline Diamond



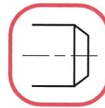
ネジレ角 25°  
Twist Angle 25°



刃径の許容差  
Flute Diameter Tolerance  
D 0 ~ -0.005



先端角度  
Chamfer Angle Single  
120°



柄径の許容差  
Shank Diameter Tolerance  
d 0 ~ -0.006

単位 [ 寸法 : mm / 価格 : 円 ]  
Unit [ Size : mm / Retail Price : JPY ]

品番 Code No.	刃径 D Flute Diameter	刃長 ℓ Flute Length	PCD層 PCD Length	全長 L Total Length	柄径 d Shank Diameter	標準価格 Retail Price
DPD-2030	0.3	0.6	0.5	38	3	69,500
DPD-2040	0.4	0.6	0.5	38	3	66,700
DPD-2050	0.5	1	0.5	38	3	61,200
DPD-2060	0.6	1	0.5	38	3	61,200
DPD-2070	0.7	1.2	0.6	38	3	61,200
DPD-2080	0.8	1.2	0.6	38	3	55,600
DPD-2090	0.9	1.8	0.6	38	3	55,600
DPD-2100	1	2	1	38	3	55,600
DPD-2110	1.1	2	1	38	3	55,600
DPD-2120	1.2	2	1	38	3	55,600
DPD-2130	1.3	3	1	38	3	55,600
DPD-2140	1.4	3	1	38	3	55,600
DPD-2150	1.5	3	1	38	3	61,200
DPD-2160	1.6	3	1	38	3	61,200
DPD-2170	1.7	3	1	38	3	61,200
DPD-2180	1.8	4	2	38	3	61,200
DPD-2190	1.9	4	2	38	3	61,200
DPD-2200	2	4	2	38	3	66,700
DPD-2210	2.1	4	2	38	3	66,700
DPD-2220	2.2	4	2	38	3	66,700
DPD-2230	2.3	5	2	38	3	66,700
DPD-2240	2.4	5	2	38	3	66,700
DPD-2250	2.5	5	2	38	3	75,000
DPD-2260	2.6	5	2	38	3	75,000
DPD-2270	2.7	5	2	38	3	75,000
DPD-2280	2.8	5	2	38	3	75,000
DPD-2290	2.9	5	2	38	3	75,000
DPD-2300	3	5	2	38	3	75,000



# DPD-2

## 切削条件参考

Referental Cutting Conditions.

被削材 Workpiece	アルミ合金 Aluminum Alloy		ハイシリコンアルミ High Silicon Aluminum		銅・銅合金 Copper and Copper Alloy		FRP Fiber Reinforced Plastics	
刃径 Flute Diameter mm	切削速度 Cutting Speed m/min	送り速度 Feed mm/rev	切削速度 Cutting Speed m/min	送り速度 Feed mm/rev	切削速度 Cutting Speed m/min	送り速度 Feed mm/rev	切削速度 Cutting Speed m/min	送り速度 Feed mm/rev
0.3~1.0	30~70	0.005~0.01	20~60	0.005~0.01	20~60	0.005~0.01	20~60	0.005~0.01
1.01~2.0	40~80	0.01~0.05	30~70	0.01~0.05	30~70	0.01~0.05	30~70	0.02~0.05
2.1~3.0	50~120	0.04~0.1	40~100	0.04~0.1	40~100	0.03~0.08	40~100	0.03~0.08

被削材 Workpiece	MMC(セラミックス30%) MMC(Ceramics 30%)		カーボン Carbon		プラスチック Plastics			
刃径 Flute Diameter mm	切削速度 Cutting Speed m/min	送り速度 Feed mm/rev	切削速度 Cutting Speed m/min	送り速度 Feed mm/rev	切削速度 Cutting Speed m/min	送り速度 Feed mm/rev		
0.3~1.0	10~40	0.005~0.01	20~60	0.005~0.01	20~60	0.005~0.01		
1.01~2.0	20~50	0.02~0.05	30~70	0.01~0.05	30~70	0.01~0.05		
2.1~3.0	30~70	0.03~0.1	40~100	0.04~0.1	40~100	0.04~0.1		

### 備考

- (1)機械、ホルダーは剛性のある精度の高いものを使用してください。
- (2)回転数と送り速度は、同じ割合で調整してください。
- (3)この切削条件表は目安を示すもので、加工形状、機械の剛性によって都度調整してください。
- (4)工具突き出し量は、必要最低限でご使用ください。
- (5)工具取付時の振れを最小に抑えてください。

### Remarks

- (1)Use rigid and accurate machines and tool holders.
- (2)Adjust revolution and feed speed at the same rate.
- (3)Adjust the cutting conditions respectively according to cutting shape and machine rigidity since these conditions are shown just as standard.
- (4)Shorten overhang as much as possible is recommendable.
- (5)Minimize run out on fixing tool.

**協和精工株式会社**

www.kyowaseiko.co.jp

秋田県雄勝郡羽後町林崎字三ツ盛 34-1  
TEL : 0183-62-4566 FAX : 0183-62-2030

