

SDC型(外部給油式)

アルミ合金 複合材 CFRP



概要

CFRP（炭素繊維強化プラスチック）加工用スミダイヤコートドリルSDC型は、当社独自の先端多段角形状を採用。ダイヤモンドコーティングとの組合せにより加工品位の向上と長寿命化を実現します。

シリーズ構成

型式	刃径範囲(mm)	先端角	穴深さ(L/D)
MDS□□□□SDC3	φ2.0~φ4.0	90°	~3
	φ4.851~φ10.0	130°	

特長・用途

●優れた加工品位

- ・シャープな切刃形状により、繊維層の層間剥離（デラミネーション）やバリを抑制
- ・先端角を連続的に変化させる事により、切刃への負荷を分散し損傷を抑制

●長寿命

- ・高強度・高密着ダイヤモンドコーティングとの組合せにより高品位、長寿命を実現

性能

加工品位比較

優れた加工品位

【層間剥離やバリの発生を抑制】

	SDC型	他社品A	他社品B	他社品C
入口				
出口				

工 具：スミダイヤコートドリル SDC型 φ6.35
 被 削 材：CFRP
 切削条件： $n=6,000\text{min}^{-1}$, $f=0.1\text{mm/rev}$, $H=28\text{mm}$ (貫通)
 Dry

寿命比較

ダイヤモンドコートによる効果

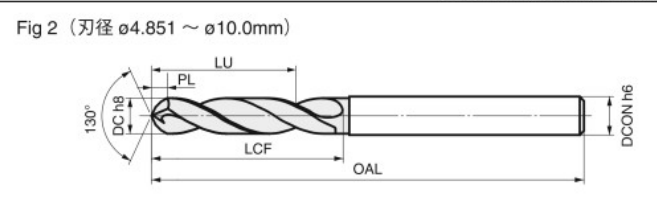
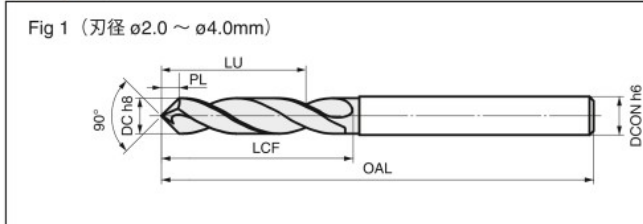
SDC型(600穴加工後)	他社品(50穴加工後)
膜剥離なし 逃げ面摩耗小	切れ刃稜線から 逃げ面に膜剥離拡大あり

安定したダイヤモンド膜密着性を有し、膜剥離を防止。
 耐磨耗性に優れ、高品位で長寿命の加工が可能。

SDC型

当社ダイヤモンドコートドリル 超硬ドリル

工 具：スミダイヤコートドリル φ6.35
 被 削 材：CFRP
 切削条件： $n=6,000\text{min}^{-1}$, $f=0.075\text{mm/rev}$, $H=15\text{mm}$ (貫通)
 Dry



※ h6, h8 公差は N38 参照

本体 刃径φ2.0~10.0mm

刃径 DC	穴深さ (L/D)	在庫	型番	有効長 LU	フルート長 LCF	全長 OAL	先端 PL	シャンク径 DCON	Fig
2.0	3	●	MDS 02000SDC3	10.50	13.5	50.0	1.0	2.0	1
2.489	3	●	02489SDC3	12.47	16.2	50.2	1.2	2.489	1
3.0	3	●	03000SDC3	14.5	19.0	50.5	1.5	3.0	1
3.300	3	●	03300SDC3	16.8	21.7	61.7	1.7	3.300	1
4.0	3	●	04000SDC3	18.5	24.5	62.0	2.0	4.0	1
4.851	3	●	04851SDC3	21.3	28.6	77.1	1.1	4.851	2
5.0	3	●	05000SDC3	21.2	28.7	77.2	1.2	5.0	2
5.6	3	●	05600SDC3	22.9	31.3	82.3	1.3	5.6	2
6.0	3	●	06000SDC3	22.4	31.4	82.4	1.4	6.0	2
6.375	3	●	06375SDC3	24.4	34.0	84.5	1.5	6.375	2
7.0	3	●	07000SDC3	26.1	36.6	84.6	1.6	7.0	2
7.938	3	●	07938SDC3	30.0	41.9	91.9	1.9	7.938	2
8.0	3	●	08000SDC3	29.9	41.9	91.9	1.9	8.0	2
9.0	3	●	09000SDC3	33.6	47.1	100.1	2.1	9.0	2
9.550	3	●	09550SDC3	37.9	52.2	107.2	2.2	9.550	2
10.0	3	●	10000SDC3	37.3	52.3	107.3	2.3	10.0	2

材種 DCX20

推奨切削条件

(v_c : 切削速度 m/min f : 送り量 mm/rev)

刃径 DC (mm)	条件	CFRP単体 (ドライ加工)	CFRPとアルミニウム合金重ね板 (ドライ加工)
		v_c	80 - 120 - 150
φ6.0	f	0.05 - 0.08 - 0.10	0.03 - 0.05 - 0.10
	v_c	80 - 100 - 120	40 - 60 - 80
φ12.0	f	0.05 - 0.08 - 0.10	0.03 - 0.05 - 0.10

下限値—推奨値—上限値

穴あけ

J

ソリッド

交換式

インサート

リーマ

ろう付け

その他