

高温高圧合成Ib型ダイヤモンド単結晶 スミクリスタル

HPHT type Ib Synthetic Single Crystal Diamond SUMICRYSTAL

形状 shape	(100)	(100)	(110)	(111)	(111)
面方位 Crystal Orientation					
上下面 Top/Bottom Face	(100)	(110)	(111)		
側面 Side Face		不定 Not Specified			
寸法 Size					
一般寸法(mm) Typical Size	3×3×0.5 3×3×1.0	Ø2×0.5 Ø2×1.0	2×2×0.5 2×2×1.0		2×2×0.5 2×2×1.0
仕上げ面 Surface Finish					
上下面 Top/Bottom Face		研磨面 Polished			劈開面 Cleaved
側面 Side Face		レーザ加工面 Laser Cut			

■概要

スミクリスタルは、当社が世界で初めて工業化に成功した大型合成ダイヤモンド単結晶です。

徹底した品質管理のもとで製造されるスミクリスタルは品質が安定しており、工業用素材として最適です。

■ General Features

SUMICRYSTAL is the world's first commercially available large single-crystal synthetic diamond, developed by Sumitomo. Thorough quality control has achieved stable quality, making SUMICRYSTAL ideal as an industrial material.

■製法

合成ダイヤモンド単結晶スミクリスタルは、図に示すような超高压装置を用い、5~6GPa、1,300~1,600°Cの条件下で、原料炭素と種結晶間の温度差を利用して種結晶上に成長させます。

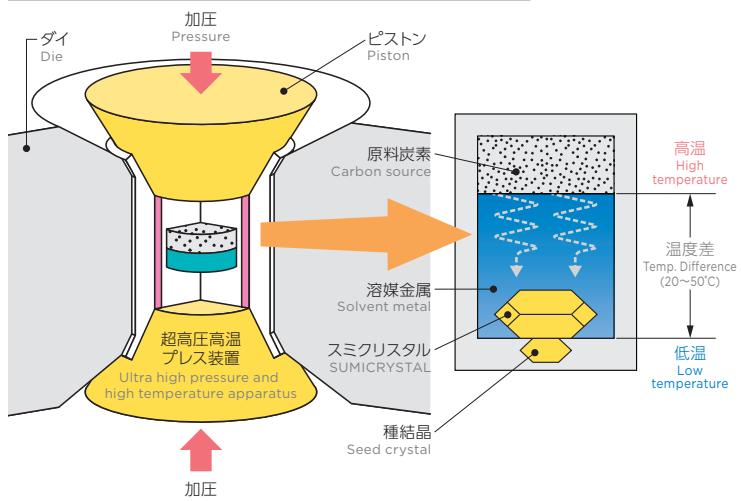
成長は厳密にコントロールされた圧力、温度のもとでなされますので、形状の整った不純物の少ない結晶が安定して得られます。

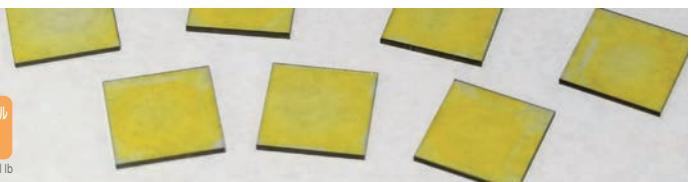
■ Production Method

The synthetic single-crystal diamond SUMICRYSTAL is synthesized in a super high pressure chamber from 5 to 6GPa and high temperatures from 1,300 to 1,600°C. The temperature difference between the raw carbon and the seed crystal is used to grow the diamond on the seed crystal. Through this stringent control of pressures and temperatures, a more stable structure with minimal impurities can be obtained.

■超高压装置の内部

合成条件 Synthetic Conditions
圧力:5~6GPa Pressure:5 to 6GPa
温度:1,300~1,600°C Temperature:1,300 to 1,600°C





■製品寸法 Available Size

(100)		一辺の長さ(mm) Length						
		1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0
厚み (mm) Thickness	0.3							
	0.4							
	0.5							
	0.6							
	0.7							
	0.8							
	0.9							
	1.0							
	1.1							
	1.2							
	1.3							
	1.4							
	1.5							
	1.6							
	1.7							
	1.8							
	1.9							
	2.0							

(100)		直径(mm) Diameter								
		1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0
厚み (mm) Thickness	0.3									
	0.4									
	0.5									
	0.6									
	0.7									
	0.8									
	0.9									
	1.0									
	1.1									
	1.2									
	1.3									
	1.4									
	1.5									
	1.6									
	1.7									
	1.8									
	1.9									
	2.0									

(110)		一辺の長さ(mm) Length			
		1.0	1.5	2.0	2.5
厚み (mm) Thickness	0.3				
	0.4				
	0.5				
	0.6				
	0.7				
	0.8				
	0.9				
	1.0				

研磨品 Polished	(111)		一辺の長さ(mm) Length				
			1.0	1.5	2.0	2.5	
厚み (mm) Thickness	0.3						
	0.4						
	0.5						
	0.6						
	0.7						
	0.8						
	0.9						
	1.0						

未研磨品 Cleaved	(111)		一辺の長さ(mm) Length				
			1.0	1.5	2.0	2.5	
厚み (mm) Thickness	0.3						
	0.4						
	0.5						
	0.6						
	0.7						
	0.8						
	0.9						
	1.0						

■生産可能 Available

■原石在庫を確認願います Contact us

■生産不可 Not Available

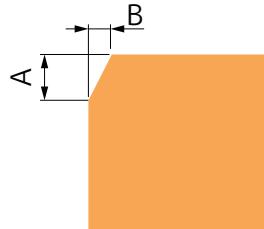
■コーナー切り欠き(オプション) Corner Cut (Optional)

識別用のコーナー切り欠きに対応いたします。

Corner cut for identification is available.

外寸 Outer Size <3x3mm Ax=B=0.3x0.15mm

外寸 Outer Size ≥3x3mm Ax=B=0.6x0.3mm



■窒素含有量 Nitrogen Content

非保証となります。数百ppmと想定しております。

Not guaranteed. Assumed to be several hundreds of ppm.

住友電気工業株式会社

東京営業グループ	TEL 107-8468	東京都港区元赤坂1-3-13	TEL (03)6406-2635	FAX (03)6406-4006
名古屋営業グループ	TEL 451-6036	名古屋市西区牛島町6-1	TEL (052)589-3873	FAX (052)589-3874
	TEL 471-0835	愛知県豊田市曙町2-80	TEL (0565)26-4370	FAX (0565)26-4366
大阪営業グループ	TEL 541-0041	大阪市中央区北浜4-7-28	TEL (06)6221-3600	FAX (06)6221-3012
東京市販グループ	TEL (03)6406-2636	苦小牧 TEL (0144)35-3322	北関東 TEL (0285)24-3627	富士 TEL (0545)53-1152
名古屋市販グループ	TEL (052)589-3873	仙台 TEL (022)292-0128	熊谷 TEL (048)525-8213	岡山 TEL (086)221-3052
大阪市販グループ	TEL (06)6221-3700	福島 TEL (0247)61-6337	浜松 TEL (053)451-4395	広島 TEL (082)250-1022
			横浜 TEL (045)680-1780	北陸 TEL (076)264-3822
				九州 TEL (092)481-8131

住友電工ツールネット株式会社

製造元

住友電工ハードメタル株式会社

〒664-0016 兵庫県伊丹市昆陽北1-1-1

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037

中部営業部 TEL (052)589-3840 FAX (052)589-3841

大阪営業部 TEL (06)6221-3900 FAX (06)6221-3015

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037

中部営業部 TEL (052)589-3840 FAX (052)589-3841

大阪営業部 TEL (06)6221-3900 FAX (06)6221-3015

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037

中部営業部 TEL (052)589-3840 FAX (052)589-3841

大阪営業部 TEL (06)6221-3900 FAX (06)6221-3015

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037

中部営業部 TEL (052)589-3840 FAX (052)589-3841

大阪営業部 TEL (06)6221-3900 FAX (06)6221-3015

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037

中部営業部 TEL (052)589-3840 FAX (052)589-3841

大阪営業部 TEL (06)6221-3900 FAX (06)6221-3015

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037

中部営業部 TEL (052)589-3840 FAX (052)589-3841

大阪営業部 TEL (06)6221-3900 FAX (06)6221-3015

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037

中部営業部 TEL (052)589-3840 FAX (052)589-3841

大阪営業部 TEL (06)6221-3900 FAX (06)6221-3015

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037

中部営業部 TEL (052)589-3840 FAX (052)589-3841

大阪営業部 TEL (06)6221-3900 FAX (06)6221-3015

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037

中部営業部 TEL (052)589-3840 FAX (052)589-3841

大阪営業部 TEL (06)6221-3900 FAX (06)6221-3015

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037

中部営業部 TEL (052)589-3840 FAX (052)589-3841

大阪営業部 TEL (06)6221-3900 FAX (06)6221-3015

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037

中部営業部 TEL (052)589-3840 FAX (052)589-3841

大阪営業部 TEL (06)6221-3900 FAX (06)6221-3015

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037

中部営業部 TEL (052)589-3840 FAX (052)589-3841

大阪営業部 TEL (06)6221-3900 FAX (06)6221-3015

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037

中部営業部 TEL (052)589-3840 FAX (052)589-3841

大阪営業部 TEL (06)6221-3900 FAX (06)6221-3015

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037

中部営業部 TEL (052)589-3840 FAX (052)589-3841

大阪営業部 TEL (06)6221-3900 FAX (06)6221-3015

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037

中部営業部 TEL (052)589-3840 FAX (052)589-3841

大阪営業部 TEL (06)6221-3900 FAX (06)6221-3015

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037

中部営業部 TEL (052)589-3840 FAX (052)589-3841

大阪営業部 TEL (06)6221-3900 FAX (06)6221-3015

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037

中部営業部 TEL (052)589-3840 FAX (052)589-3841

大阪営業部 TEL (06)6221-3900 FAX (06)6221-3015

東京営業部 TEL (03)6406-2814 FAX (03)6406-4037