

# SUMICRYSTAL

## M65-M71

# M

SUMICRYSTAL

M

SUMIDIA  
BINDERLESS

SUMICRYSTAL

C

D

S

T

V

W

SUMICRYSTAL

SUMICRYSTAL .....	M66
SUMICRYSTAL PD/PDX .....	M67
SUMICRYSTAL UP .....	M68
SUMICRYSTAL UP (Half Cut) .....	M69
SUMICRYSTAL UPT .....	M70
SUMICRYSTAL CD .....	M71

# SUMICRYSTAL

SUMICRYSTAL

M

SUMIDIA  
SUMIDIA  
BINDERLESS

SUMICRYSTAL

C

D

S

T

V

W

## คุณสมบัติทั่วไป

SUMICRYSTAL เป็น Synthetic Single-crystal Diamond (เพชรสังเคราะห์แบบผลึกเดี่ยว) ขนาดใหญ่รุ่นแรกที่ได้รับการพัฒนาและจัดจำหน่ายโดยซูมิโตโม ผ่านการควบคุมคุณภาพอย่างละเอียด ทำให้ SUMICRYSTAL เหมาะต่อการใช้เป็นวัสดุอุตสาหกรรมหลัก

## วิธีการผลิต

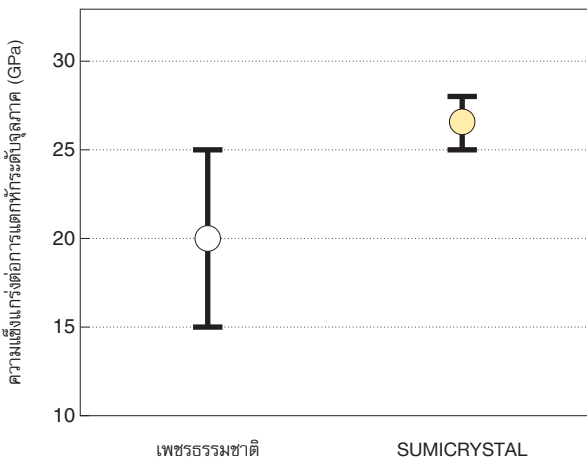
SUMICRYSTAL ได้รับการสังเคราะห์ในห้องแรงดันสูงพิเศษตั้งแต่ 5 ถึง 6Gpa และอุณหภูมิสูงตั้งแต่ 1,300 ถึง 1,600 °C โดยจะใช้ความแตกต่างของอุณหภูมิระหว่างคาร์บอนดิบและต้นผลึกในการสร้างเพชรบนเม็ดผลึก ด้วยการควบคุมแรงดันและอุณหภูมิอย่างเข้มงวด จึงทำให้ได้โครงสร้างที่มั่นคงและมีสิ่งเจือปนน้อยที่สุด

## คุณสมบัติ

SUMICRYSTAL มีข้อดีหลัก 4 ข้อที่เหนือกว่าเพชรธรรมชาติ

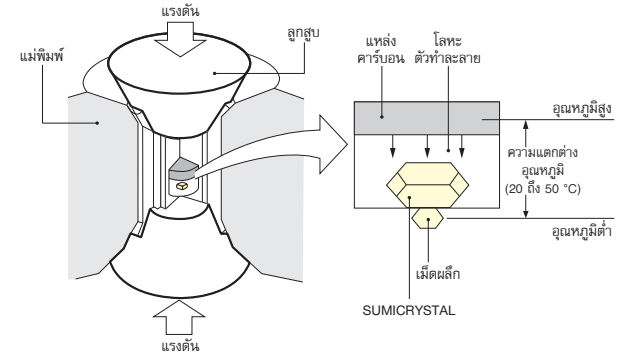
- 1) ข้อดีทางโครงสร้าง: เพชรธรรมชาติจะมีรูปทรงกลมและทิศทางการวางตัวของผลึกที่ยากต่อการกำหนดด้วยตาเปล่า แต่ SUMICRYSTAL มีผิวหน้าผลึกที่เป็นเอกลักษณ์ ทำให้ง่ายต่อการแยกความแตกต่าง
- 2) ความสม่ำเสมอ: ด้วยการควบคุมการผลิตภายใต้เงื่อนไขที่เข้มงวด ทำให้ได้ผลึกที่มีคุณภาพสม่ำเสมอ
- 3) พร้อมต่อการใช้งาน: SUMICRYSTAL สามารถผลิตได้ครั้งละจำนวนมาก ต่างกับเพชรธรรมชาติที่มีอยู่อย่างจำกัด
- 4) เพชร SUMICRYSTAL ชนิด Ib สำหรับเครื่องมือตัดเฉือน ให้คุณสมบัติเชิงกลและคุณสมบัติทางความร้อนได้เทียบเท่าหรือดีกว่าเพชรธรรมชาติ โดยที่มีไนโตรเจนเจือปนเพียงเล็กน้อย

## ความแข็งแรงต่อการแตกหักระดับจุลภาคของเพชรสังเคราะห์

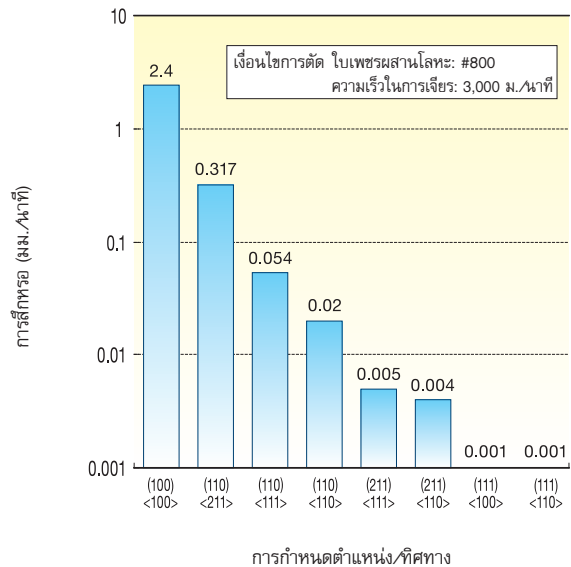


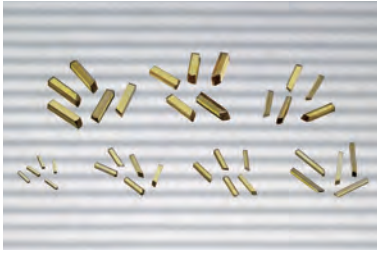
## ภายในห้องแรงดันสูงพิเศษ

เงื่อนไขการสังเคราะห์  
แรงดัน: 5 ถึง 6 GPa  
อุณหภูมิ: 1,300 ถึง 1,600 °C



## ทิศทางและการต้านทานการสึกหรอ





### ■ คุณสมบัติทั่วไป

SUMICRYSTAL PD และ PDX เป็นเพชรสังเคราะห์แบบผลึกเดี่ยว นำมาแปรรูปเป็นปริซึมขนาดเล็กสำหรับใช้แทนเพชรแต่งหินเปล่า (Dresser Blank) มีอายุการใช้งานเครื่องมือที่ยาวนานและประสิทธิภาพการทำงานที่เสถียร ช่วยเพิ่มความเที่ยงตรงในการทำงานให้มากขึ้น

## SUMICRYSTAL PD

### ■ คุณสมบัติ

#### ● รูปทรงที่ยาวเรียวยาว

- (1) เพิ่มความแข็งแรงในการขบยัดและป้องกันการหลุดออก
- (2) หน้าที่คมมีความสม่ำเสมอ ช่วยป้องกันการเสื่อมสภาพ
- (3) ทิศทางการวางตัวของผลึกมีความสม่ำเสมอ ช่วยยืดอายุการใช้งานเครื่องมือ

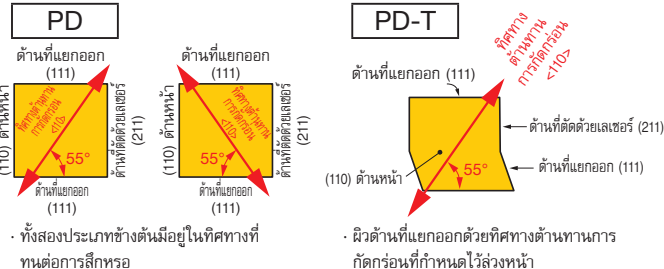
### ■ รูนมาตรฐาน (PD)

ขนาด (มม.)

รูปทรง	รุ่น	สต็อค	T	W	L
<p>· ขนาด L เป็นระยะระหว่างจุดศูนย์กลางของปลายทั้งสองด้าน · ทั้งผิวด้านบนและด้านล่าง (111) จะถูกแยกออก</p>	PD 0220	●	0.2±0.05	0.2±0.05	2.0 ถึง 2.5
	PD 0420	●	0.4±0.05	0.4±0.05	2.0 ถึง 2.5
	PD 0630K	●			3.0 ถึง 4.0
	PD 0640K	●	0.6±0.1	0.6±0.1	4.0 ถึง 5.0
	PD 0650K	●			5.0 ขึ้นไป
	PD 0830K	●			3.0 ถึง 4.0
	PD 0840K	●	0.8±0.1	0.8±0.1	4.0 ถึง 5.0
	PD 0850K	●			5.0 ขึ้นไป
	PD 1130K	●	1.1±0.1	1.1±0.1	3.0 ถึง 4.0
	PD 1140K	●			4.0 ถึง 5.0
<p>· วัสดุที่แยกออกด้วยทิศทางด้านทานการกัดกร่อนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า</p>	PD 0630TK	●	0.6±0.1	0.6±0.1	3.0 ถึง 4.0
	PD 0640TK	●			4.0 ถึง 5.0
	PD 0830TK	●	0.8±0.1	0.8±0.1	3.0 ถึง 4.0
	PD 0840TK	●			4.0 ถึง 5.0
	PD 1130TK	●	1.1±0.1	1.1±0.1	3.0 ถึง 4.0
	PD 1140TK	●			4.0 ถึง 5.0

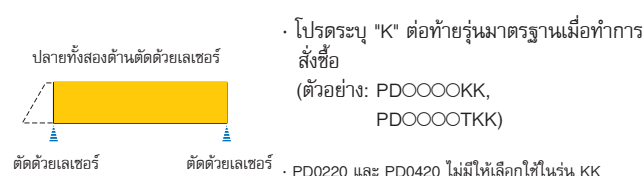
- \*1 สามารถสั่งซื้อขนาดอื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ข้างต้นได้
- \*2 ผลิตภัณฑ์อาจมีปริมาณสารปนเปื้อนภายในช่วงที่ซুমิตโตไม่กำหนด
- \*3 วัสดุที่ตัดด้วยเลเซอร์รวมถึงผลิตภัณฑ์อื่นๆ อาจมีรอยแตกบนภายในช่วงที่ซুমิตโตไม่กำหนด

### ■ ทิศทางการวางตัวของผลึก PD



### ■ รูน KK

นอกเหนือจากผลิตภัณฑ์มาตรฐานที่ระบุไว้ด้านบน PD ยังมีรุ่น KK ที่มีผิวบดปลายทั้งสองด้านใช้การตัดด้วยเลเซอร์ให้เลือกใช้



## SUMICRYSTAL PDX

### ■ คุณสมบัติ

- (1) ทิศทางการวางตัวของผลึก (211) ช่วยยืดอายุการใช้งานเครื่องมือได้ดีกว่าวัสดุ PD
- (2) วัสดุที่ด้านทานการกัดกร่อนในแนวขนาน (111) ช่วยให้การติดตั้งวัสดุในงานผลิตเพชรแต่งหินทำได้ง่ายขึ้น

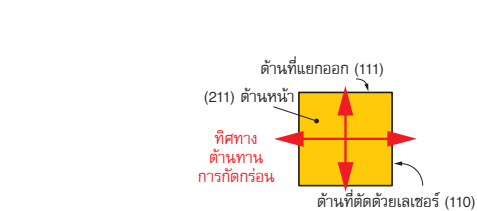
### ■ รูนมาตรฐาน (PDX)

ขนาด (มม.)

รูปทรง	รุ่น	สต็อค	T	W	L
<p>· ขนาด L เป็นระยะระหว่างจุดศูนย์กลางของปลายทั้งสองด้าน · ทั้งผิวด้านบนและด้านล่าง (111) จะถูกแยกออก</p>	PDX 0220	●	0.2±0.05	0.2±0.05	2.0±0.1
	PDX 0320	●	0.3±0.05	0.3±0.05	2.0±0.1
	PDX 0420	●	0.4±0.05	0.4±0.05	2.0±0.1
	PDX 0630	●			3.0±0.5
	PDX 0640	●	0.6±0.1	0.6±0.1	4.0±0.5
	PDX 0830	●			3.0±0.5
	PDX 0840	●	0.8±0.1	0.8±0.1	4.0±0.5
	PDX 1130	●	1.1±0.1	1.1±0.1	3.0±0.5
	PDX 1140	●			4.0±0.5

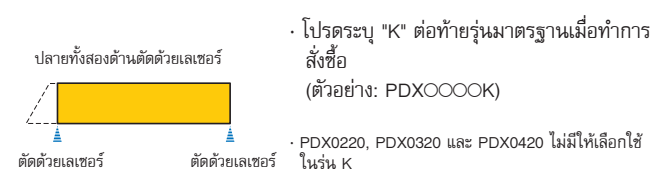
- \*1 สามารถสั่งซื้อขนาดอื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ข้างต้นได้
- \*2 ผลิตภัณฑ์อาจมีปริมาณสารปนเปื้อนภายในช่วงที่ซুমิตโตไม่กำหนด
- \*3 วัสดุที่ตัดด้วยเลเซอร์รวมถึงผลิตภัณฑ์อื่นๆ อาจมีรอยแตกบนภายในช่วงที่ซুমิตโตไม่กำหนด

### ■ ทิศทางการวางตัวของผลึก PDX

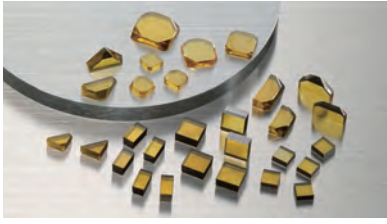


### ■ รูน K

นอกเหนือจากผลิตภัณฑ์มาตรฐานที่ระบุไว้ด้านบน PDX ยังมีรุ่น K ที่มีผิวบดปลายทั้งสองด้านใช้การตัดด้วยเลเซอร์ให้เลือกใช้



# UP



## ■ คุณสมบัติทั่วไป

ด้วยเทคโนโลยีที่ล้ำสมัยในปัจจุบัน กระบวนการกลึงความเที่ยงตรงสูงพิเศษจำพวกที่ใช้ในงานแม่พิมพ์สำหรับขึ้นรูปชิ้นส่วนออพติคอลกำลังมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว วัสดุ SUMICRYSTAL UP มีประสิทธิภาพสูงและให้ความแม่นยำ ทำให้เหมาะสมต่อการใช้งานเหล่านี้

## ■ คุณสมบัติ

- (1) คุณภาพสูงและลดความผันแปร ด้านทานการสึกหรอได้อย่างมั่นคงและด้านทานการแตกบิ่นบนคมตัดได้อย่างดีเยี่ยม
- (2) มีการตัดเฉือนเนื้อออกเพียงเล็กน้อยในการขึ้นรูปคมตัด รูปทรงที่มีความสม่ำเสมอช่วยให้การขึ้นรูปคมตัดทำได้ง่ายขึ้น

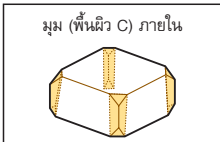
## ■ รุ่นมาตรฐาน

รุ่นทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดที่มี 6 (100) ด้าน

## ■ เลขรุ่นมาตรฐาน (รุ่นมาตรฐาน)

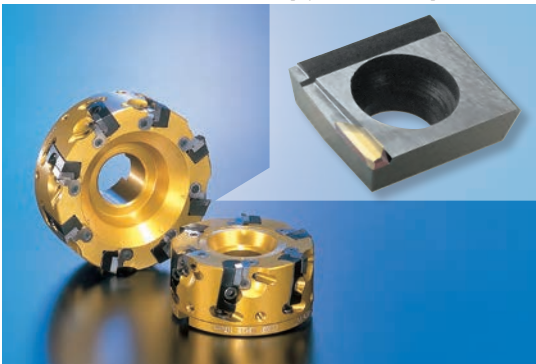
รูปทรง	รุ่น	สต็อก	L	W	C <sub>1</sub> , C <sub>2</sub>	T
<p>ด้านที่ตัดด้วยเลเซอร์ (100)</p> <p>ลูกศรสีแดงแสดงถึงทิศทางการเจียรแบบง่าย</p> <p>ทิศทางผิวหน้าทั้งหมดเป็นแบบ (100) ยกเว้นมุม</p>	UP 282512		2.8 ถึง 3.5	2.5 ถึง 3.5	สูงสุด 0.8	1.2±0.1
	UP 282515		2.8 ถึง 3.5	2.5 ถึง 3.5	สูงสุด 0.8	1.5±0.1
	UP 303015		3.0 ถึง 3.5	3.0 ถึง 3.5	สูงสุด 0.3	1.5±0.1
	UP 301415		3.0 ถึง 3.5	1.4 ถึง 1.7	สูงสุด 0.3	1.5±0.1
	UP 333014		3.3 ถึง 4.0	3.0 ถึง 4.0	สูงสุด 0.9	1.4±0.1
	UP 333017		3.3 ถึง 4.0	3.0 ถึง 4.0	สูงสุด 0.9	1.7±0.1
	UP 353514		3.5 ถึง 4.0	3.5 ถึง 4.0	สูงสุด 0.4	1.4±0.1
	UP 353517		3.5 ถึง 4.0	3.5 ถึง 4.0	สูงสุด 0.4	1.7±0.1
	UP 351717		3.5 ถึง 4.0	1.7 ถึง 2.0	สูงสุด 0.4	1.7±0.1

- \*1 สามารถสั่งซื้อขนาดอื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ข้างต้นได้
- \*2 ผลิตภัณฑ์อาจมีปริมาณสารปนเปื้อน การแตกบิ่น และอื่นๆ ภายในช่วงที่ซึ่มิโตไม่กำหนด
- \*3 ปริมาณสารปนเปื้อน การแตกบิ่น และอื่นๆ นอกเหนือช่วงที่ซึ่มิโตไม่กำหนดอาจเกิดขึ้นที่มุมภายในของผลิตภัณฑ์ (พื้นผิว C)



## ● เครื่องมือตัดที่ใช้ SUMICRYSTAL UP

เม็ดเม็ดไวเปอร์สำหรับตัดเตอร์ประสิทธิภาพสูงรุ่น RF (สำหรับอะลูมิเนียมอัลลอย)



\* ผลิตภัณฑ์นี้ได้รับการพัฒนาาร่วมกันกับ A.L.M.T. Corp.

## ■ รุ่นประหยัด

ผิวรอบนอกและด้านบน (100) ไม่มีการตัด ให้ปริมาณมากและมีต้นทุนต่ำ

## ■ เลขรุ่นมาตรฐาน (รุ่นประหยัด)

รูปทรง	รุ่น	สต็อก	φD ขนาดที่รับประกันขั้นต่ำ	T
<p>พื้นผิวเงา</p> <p>พื้นผิวด้านบน หรือ พื้นผิวเงา หรือ พื้นผิวด้านล่าง : พื้นผิวเจียร</p> <p>ลูกศรสีแดงแสดงถึงทิศทางการเจียรแบบง่าย</p>	UP 2010		2.0	1.0 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 2012		2.0	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 2510		2.5	1.0 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 2512		2.5	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 2515		2.5	1.5 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 3010		3.0	1.0 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 3012		3.0	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 3015		3.0	1.5 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 3510		3.5	1.0 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 3512		3.5	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 3515		3.5	1.5 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4010		4.0	1.0 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4012		4.0	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4015		4.0	1.5 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4020		4.0	2.0 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4510		4.5	1.0 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4512		4.5	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4515		4.5	1.5 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4520		4.5	2.0 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 5010		5.0	1.0 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.0</sub>
UP 5012		5.0	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>	
UP 5015		5.0	1.5 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>	
UP 5020		5.0	2.0 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>	

- \*1 สามารถสั่งซื้อขนาดอื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ข้างต้นได้
- \*2 ปริมาณสารปนเปื้อน การแตกบิ่น และอื่นๆ ภายในช่วงที่ซึ่มิโตไม่กำหนดที่เกิดบนผลิตภัณฑ์เป็นขนาดที่รับประกันขั้นต่ำ
- \*3 ปริมาณสารปนเปื้อน การแตกบิ่น และอื่นๆ นอกเหนือช่วงที่ซึ่มิโตไม่กำหนดที่เกิดบนผลิตภัณฑ์จะอยู่นอกขนาดที่รับประกันขั้นต่ำ
- \*4 ผลิตภัณฑ์บางตัวจะมีผิวด้านบนแบบเจียร

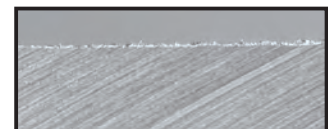
## SUMICRYSTAL SC10 (เม็ดเม็ดไวเปอร์)

ISO H241 ISO M51

- ใช้ SUMICRYSTAL ของซึ่มิโตเป็นคมตัด
- SUMICRYSTAL เป็นเพชรแบบผลึกเดี่ยวที่ผลิตด้วยเทคโนโลยีแรงดันสูงพิเศษที่มีลักษณะเฉพาะ
- SUMICRYSTAL สามารถรักษาความคมของคมตัดได้ดีกว่าเพชรอัดขึ้นรูป ช่วยลดการเกิดครีปได้อย่างมาก



SUMICRYSTAL (เพชรแบบผลึกเดี่ยว)  
ผิวงานที่ใช้เม็ดเม็ดไวเปอร์ SC10



ผิวงานที่ใช้เม็ดเม็ดไวเปอร์  
SUMIDIA (เพชรอัดขึ้นรูป)

# UP (ผลิตภัณฑ์ตัดครึ่ง Half-Cut)

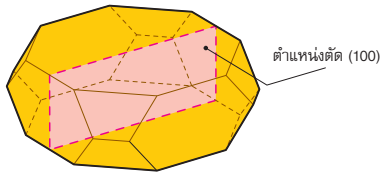
## คุณสมบัติทั่วไป

ผลิตภัณฑ์ SUMICRYSTAL UP Half Cut เป็นวัสดุสำหรับตัดมีดที่ใช้วัสดุฐานประหยัด UP ตัดครึ่งตามผิวหน้า (100) หรือ (110)

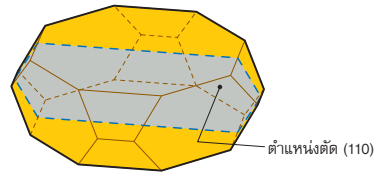
## คุณสมบัติ

- ปริมาณที่เจียรออกระหว่างการผลิตเครื่องมีดลดลง ทำให้ลดการสูญเสียจากงานกลึง
- รูปทรงใกล้เคียงกับเครื่องมือที่สมบูรณ์ ช่วยลดต้นทุนการผลิต
- พื้นผิวตัดเรียบด้วยการใช้เลเซอร์

## รุ่นตัดตามผิวหน้า (100)



## รุ่นตัดตามผิวหน้า (110)



## เลขรุ่นมาตรฐาน (รุ่นตำแหน่งตัด 100)

รูปทรง	รุ่น	สต็อก	ขนาด (มม.)	
			ØD ขนาดที่รับประกันขั้นต่ำ	T
<p>ลูกศรสีแดงแสดงถึงทิศทาง การเจียรแบบง่าย</p>	UP 2010 (100) 1/2		2.0	1.0 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 2012 (100) 1/2		2.0	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 2510 (100) 1/2		2.5	1.0 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 2512 (100) 1/2		2.5	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 2515 (100) 1/2		2.5	1.5 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 3010 (100) 1/2		3.0	1.0 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 3012 (100) 1/2		3.0	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 3015 (100) 1/2		3.0	1.5 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 3510 (100) 1/2		3.5	1.0 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 3512 (100) 1/2		3.5	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 3515 (100) 1/2		3.5	1.5 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4010 (100) 1/2		4.0	1.0 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4012 (100) 1/2		4.0	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4015 (100) 1/2		4.0	1.5 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4020 (100) 1/2		4.0	2.0 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4510 (100) 1/2		4.5	1.0 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4512 (100) 1/2		4.5	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4515 (100) 1/2		4.5	1.5 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4520 (100) 1/2		4.5	2.0 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 5010 (100) 1/2		5.0	1.0 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 5012 (100) 1/2		5.0	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 5015 (100) 1/2		5.0	1.5 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 5020 (100) 1/2		5.0	2.0 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>

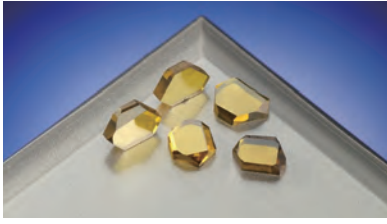
- \*1 สามารถสั่งซื้อขนาดอื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ข้างต้นได้
- \*2 ปริมาณสารปนเปื้อน การแตกบิ่น และอื่นๆ ภายในช่วงที่ซูมิโตโมกำหนดที่เกิดบนผลิตภัณฑ์ เป็นขนาดที่รับประกันขั้นต่ำ
- \*3 ปริมาณสารปนเปื้อน การแตกบิ่น และอื่นๆ นอกเหนือช่วงที่ซูมิโตโมกำหนดที่เกิดบนผลิตภัณฑ์ จะอยู่นอกขนาดที่รับประกันขั้นต่ำ

## เลขรุ่นมาตรฐาน (รุ่นตำแหน่งตัด 110)

รูปทรง	รุ่น	สต็อก	ขนาด (มม.)	
			ØD ขนาดที่รับประกันขั้นต่ำ	T
<p>ลูกศรสีแดงแสดงถึงทิศทาง การเจียรแบบง่าย</p>	UP 2010 (110) 1/2		2.0	1.0 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 2012 (110) 1/2		2.0	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 2510 (110) 1/2		2.5	1.0 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 2512 (110) 1/2		2.5	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 2515 (110) 1/2		2.5	1.5 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 3010 (110) 1/2		3.0	1.0 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 3012 (110) 1/2		3.0	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 3015 (110) 1/2		3.0	1.5 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 3510 (110) 1/2		3.5	1.0 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 3512 (110) 1/2		3.5	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 3515 (110) 1/2		3.5	1.5 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4010 (110) 1/2		4.0	1.0 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4012 (110) 1/2		4.0	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4015 (110) 1/2		4.0	1.5 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4020 (110) 1/2		4.0	2.0 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4510 (110) 1/2		4.5	1.0 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4512 (110) 1/2		4.5	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4515 (110) 1/2		4.5	1.5 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 4520 (110) 1/2		4.5	2.0 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 5010 (110) 1/2		5.0	1.0 <sup>+0.2</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 5012 (110) 1/2		5.0	1.2 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 5015 (110) 1/2		5.0	1.5 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>
	UP 5020 (110) 1/2		5.0	2.0 <sup>+0.3</sup> <sub>-0.0</sub>

- \*1 สามารถสั่งซื้อขนาดอื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ข้างต้นได้
- \*2 ปริมาณสารปนเปื้อน การแตกบิ่น และอื่นๆ ภายในช่วงที่ซูมิโตโมกำหนดที่เกิดบนผลิตภัณฑ์ เป็นขนาดที่รับประกันขั้นต่ำ
- \*3 ปริมาณสารปนเปื้อน การแตกบิ่น และอื่นๆ นอกเหนือช่วงที่ซูมิโตโมกำหนดที่เกิดบนผลิตภัณฑ์ จะอยู่นอกขนาดที่รับประกันขั้นต่ำ

# UPT



## ■ คุณสมบัติทั่วไป

SUMICRYSTAL UPT เป็นวัสดุสำหรับด้ามมีดที่มีพื้นผิว 2 จุด (พื้นผิว (110)) เป็นพื้นผิวหลัก

## ■ คุณสมบัติ

- (1) พื้นผิว 2 จุด (พื้นผิว (110)) สามารถใช้ในงานแบบเดียวกันกับที่ใช้ด้ามมีดเพชรธรรมชาติรุ่นเก่า
- (2) รูปร่างที่โดดเด่นช่วยลดปริมาณการตัดเฉือนวัสดุในการขึ้นรูปคมตัด ให้งานกลึงมีประสิทธิภาพ

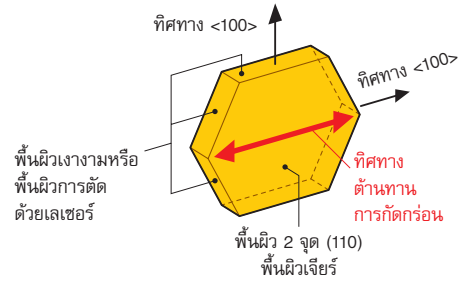
## ■ ผลัดกันที่มาตรฐาน

ขนาด (มม.)

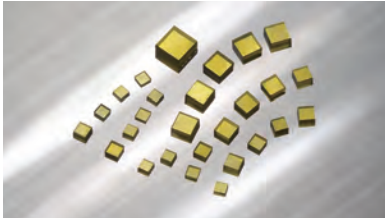
รูปทรง	รุ่น	สต็อก	W	L	T
	UPT 2510		≥ 2.5	≥ 2.5	1.0±0.1
	UPT 2512				1.2±0.1
	UPT 3010		≥ 3.0	≥ 2.5	1.0±0.1
	UPT 3012				1.2±0.1

- \*1 สามารถสั่งซื้อขนาดอื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ข้างต้นได้
- \*2 ปริมาณสารปนเปื้อน การแตกบิ่น และอื่นๆ ภายในช่วงที่ซুমิตะกำหนดอาจเกิดที่ด้านบนของผลัดกันที่ (L/2)
- \*3 ปริมาณสารปนเปื้อน การแตกบิ่น และอื่นๆ นอกเหนือช่วงที่ซুমิตะกำหนดอาจเกิดที่ด้านล่างของผลัดกันที่ (L/2)

## ■ ทิศทางการวางตัวของผลึก UPT



# CD



## คุณสมบัติทั่วไป

SUMICRYSTAL CD มีทิศทางการวางตัวของผลึกและรูปทรงที่เหมาะสมต่อการนำมาใช้เป็นวัสดุสำหรับแม่พิมพ์งานตัดด้วยสวิตช์ ให้ประสิทธิภาพในการทำงานที่ดีเยี่ยมผ่านคุณภาพและความเสถียร

## คุณสมบัติ

- (1) คุณภาพสูงและลดความผันแปร ผลึกคุณภาพสูงที่มีปริมาณสารเจือปนน้อย ให้การแตกบิ่นและการผิวดินน้อยที่สุด ช่วยให้ด้านทานการสึกหรอได้อย่างมั่นคง นอกจากนี้ยังช่วยลดขั้นตอนการตรวจสอบและคัดลอกหิน ซึ่งเป็นขั้นตอนที่จำเป็นกรณีเลือกใช้หินธรรมชาติ
- (2) ความแข็งแรงต่อการแตกหักสูง สามารถต้านทานการแตกหักและลดการเกิดรอยแตกในงานตัดด้วยสวิตช์
- (3) ทิศทางการวางตัวของผลึกความแม่นยำสูง (111) ถูกใช้ทั้งที่ผิวด้านบนและด้านล่าง ช่วยยับยั้งไม่ให้เกิดทิศทางการวางตัวของผลึกเกิดความผิดพลาดซึ่งอาจเป็นสาเหตุทำให้ความผันแปรของอายุการใช้งาน เครื่องมือลดลงมาอยู่ภายใน 1°
- (4) ไม่จำเป็นต้องเจียรผิวด้านบนและด้านล่าง ผิวด้านบนและด้านล่างถูกแยกออกเพื่อสร้างผิวที่มีความขรุขระ ช่วยให้ไม่จำเป็นต้องเจียรทั้งผิวด้านบนและด้านล่าง

## รูปร่างมาตรฐาน

ด้านนอกผ่านกระบวนการกลึงด้วยเลเซอร์ ทำให้รูปทรงมีความสม่ำเสมอและติดตั้งได้ง่าย ใช้แรงดันติดตั้งกระทำอย่างเท่า ๆ กัน เพื่อให้แน่ใจว่ามีความแข็งแรงที่เพียงพอแม้มีปริมาณน้อย เหมาะสำหรับการใช้งานที่มีขนาดที่จำกัด เช่น หัวฉีดและสวิตช์รอยสายไฟ

## ผลิตภัณฑ์มาตรฐาน

รูปทรง	รุ่น	สีออก	ขนาด (มม.)		
			ØD ขนาดที่รับประกันขั้นต่ำ	L	T
	CD 1006(111)	●	0.9	1.0±0.1	0.6±0.1
	CD 1008(111)	●	0.9	1.0±0.1	0.8±0.1
	CD 1210(111)	●	1.1	1.2±0.1	1.0±0.1
	CD 1411(111)	●	1.3	1.4±0.1	1.1±0.1
	CD 1512(111)	●	1.4	1.5±0.1	1.2±0.1
	CD 1814(111)		1.7	1.8±0.1	1.4±0.1
	CD 2016(111)		1.9	2.0±0.1	1.6±0.1
	CD 2318(111)		2.2	2.3±0.1	1.8±0.1
CD 2520(111)		2.4	2.5±0.1	2.0±0.1	

- \*1 สามารถสั่งซื้อขนาดอื่นๆ นอกเหนือจากที่ระบุไว้ข้างต้นได้
- \*2 รับประกันขนาด L ที่พื้นผิวด้านข้างขนาดเล็กของปริมาตร
- \*3 รอยแยกอยู่ในช่วงที่กำหนดของ Sumitomo อาจปรากฏบนพื้นผิวที่มีรอยแยก
- \*4 ปริมาณสารปนเปื้อน การแตกบิ่น และอื่นๆ ภายในช่วงที่ซุมิโตโมกำหนดที่เกิดบนผลิตภัณฑ์เป็นขนาดที่รับประกันขั้นต่ำ
- \*5 ปริมาณสารปนเปื้อน การแตกบิ่น และอื่นๆ นอกเหนือช่วงที่ซุมิโตโมกำหนดที่เกิดบนผลิตภัณฑ์จะอยู่นอกขนาดที่รับประกันขั้นต่ำ

