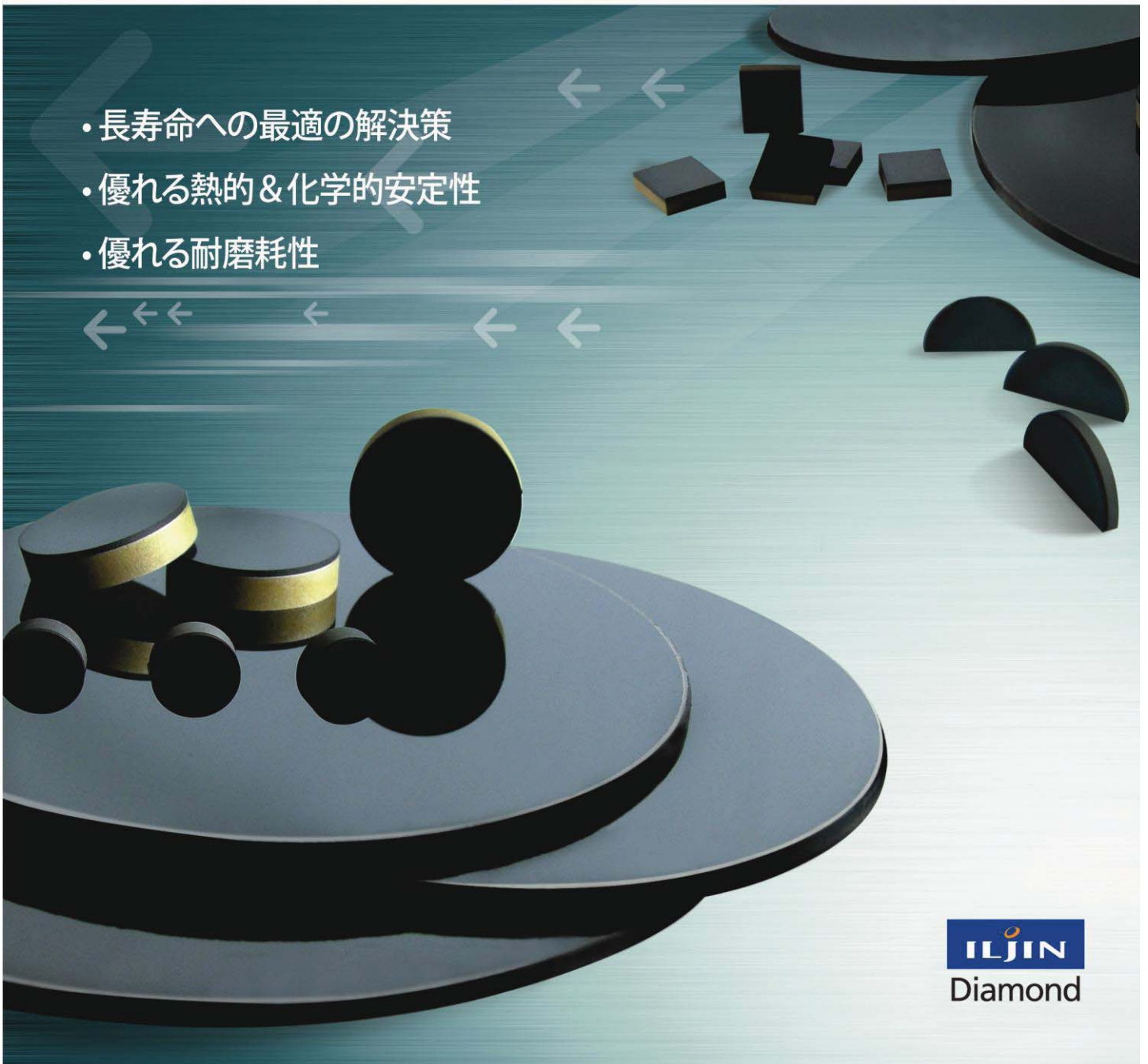




# PCD IPOL

ILJIN Polycrystalline Diamond

- 長寿命への最適の解決策
- 優れる熱的&化学的安定性
- 優れる耐磨耗性

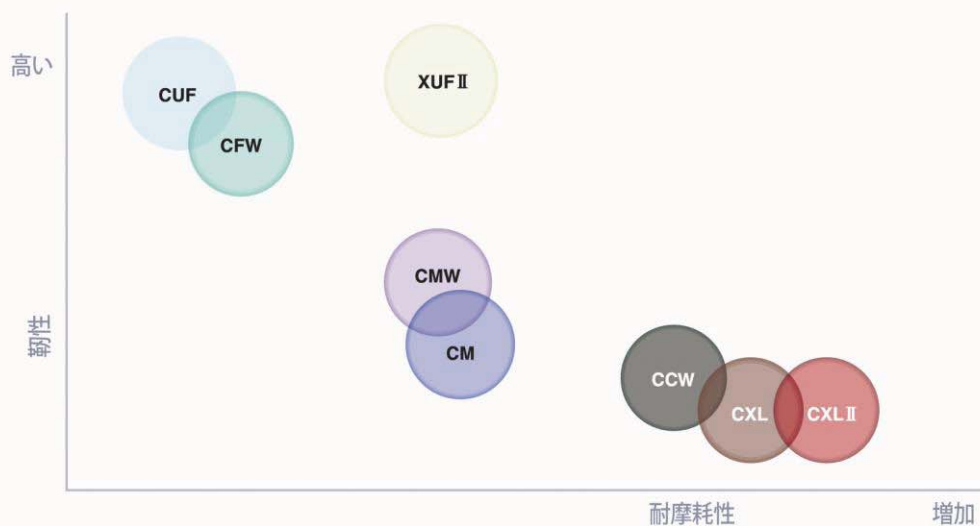


# IPOL

ILJIN Polycrystalline Diamond

## グレード

タイプ	スタンダード						プレミアム	スペシャル	
グレード	CUF	CFW	CM	CMW	CCW	CXL	XUFII	CXLII	LGP
砥径(μm)	2	4	10	10	25	25	<1	40	<1
ダイヤモンド含有量(vol.%)	90	90	92	90	90	95	92	95	40~70
特性	優れる表面仕上げ 優れる表面仕上げ		汎用	汎用易いワイヤカッティングと優れる耐衝撃性	強力な密着による優れる耐摩耗性	優れる耐摩耗性のため特殊にデザインされた	優れる加工性および耐衝撃性	優れる耐摩耗性のために特別にデザインされた	従来のPCDよりに優れる加工性(PCBNとほぼ同じ)



ILJIN Diamond Co., Ltdは多様なPCD製品を生産しております。  
上図は様々なグレードの特徴を示している

# 選択



革新は伝統です  
品質は大前提  
人材大事

**R**

特性

R:ラウンド L:レクタングル  
S:セグメント T:トライアングル

**360**

角度と幅

角度(deg):ラウンド、トライアングル  
半径:セグメント  
幅(mm):レクタングル

**60.0**

直径と長さ

直径(mm):円形 セグメント  
長さ(mm):三角形、四角型

**3.2**

厚み

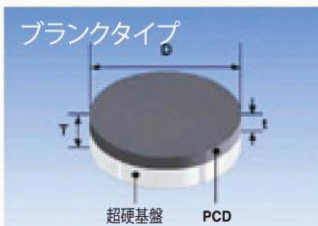
総厚み

**UP**

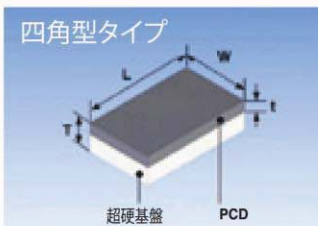
表面

No mark:ラップ品  
UP:アンラップ品

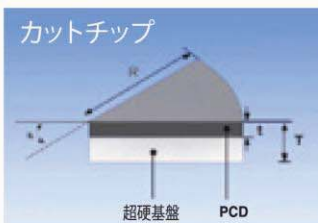
材質



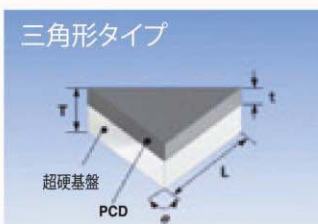
名称	$\theta$ (Degree)	D(mm)	T(mm)	t(mm)	材質
R 360/60.0 -T	360	60.0	1.6	0.5	グレード
R 360/13.0 -T			2.0		
			2.4		
			3.2		



名称	L(mm)	W(mm)	T(mm)	t(mm)	材質
L 4.0/2.0 -T	4.0	2.0	1.6	0.5	グレード
L 6.0/2.0 -T			2.0		
L 7.0/2.0 -T			2.0		
L 4.0/3.0 -T			2.4		
L 6.0/3.0 -T			3.2		
			3.0		



名称	$\theta$ (Degree)	R(mm)	T(mm)	t(mm)	材質
S 60/3.8 -T	60.0	3.8	1.6	0.5	グレード
S 60/6.4 -T	60.0	6.4			
S 90/3.9 -T	90.0	3.9	2.0		
S 90/6.5 -T	90.0	6.5	2.4		
S 180/13.2 -T	180.0	13.2	3.2		



名称	$\theta$ (Degree)	L(mm)	T(mm)	t(mm)	材質
T 60/4.0 -T	60.0	4.0	1.6	0.5	グレード
T 60/5.0 -T			2.0		
T 60/7.0 -T			2.4		
T 90/4.0 -T		4.0	2.4		
T 90/5.0 -T			3.2		

# 加工条件

## ターニング (切込量<0.5mm)

被削材		グレード	V m/min	f mm/rev	刃先 処理	V SFM	f ipr
Al-Si合金	<12%Si	CCW CXL	300-3000	0.02-0.15	Sharp	984 - 9840	0.001 - 0.006
	>12%Si	CCW CXL	300-1000	0.02-0.15	Sharp	984 - 3280	0.001 - 0.006
Composite	MMC (粒子強化)	CCW CXL	400-700	0.10-0.25	Sharp	1312 - 2296	0.004 - 0.010
	MMC (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 粒子強化)	CCW CXL	300-600	0.10-0.25	Sharp	984 - 1968	0.004 - 0.010
	Carbon/ graphite Composite	CCW CXL	150-300	0.02-0.15	Sharp	492 - 984	0.001 - 0.006
	Fiberglass/ plastic Composite	CM/CCW CXL	150-600	0.05-3.00	Sharp	492 - 1968	0.002 - 0.118
Copper合金	Cu合金	CM CFW	300-600	0.10-0.25	Sharp	984 - 1968	0.004 - 0.010
異種合金	アルミニウム 鋳鉄合金	CM CFW	200-300	0.10-0.15	Sharp	656 - 984	0.004 - 0.006
木材	木材	CFW CM	600-3600	0.50-7.00	Sharp	1968 - 11808	0.020 - 0.276

## ターニング (切込量>0.5mm)

被削材		グレード	V m/min	f mm/rev	刃先 処理	V SFM	f ipr
Al-Si合金	<12%Si	CCW CXL	250-200	0.15-0.30	Sharp	820 - 656	0.006 - 0.012
	>12%Si	CCW CXL	300-700	0.15-0.30	Sharp	984 - 2296	0.006 - 0.012
Composite	MMC (粒子強化)	CCW CXL	300-500	0.25-0.40	Sharp	984 - 1640	0.010 - 0.016
	MMC (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 粒子強化)	CCW CXL	300-500	0.15-0.30	Sharp	984 - 1640	0.006 - 0.012
	Carbon/ graphite Composite	CCW CXL	100-250	0.15-0.50	Sharp	328 - 820	0.006 - 0.020
	Fiberglass/ plastic Composite	CM/CCW CXL	150-600	0.05-3.00	Sharp	492 - 1968	0.002 - 0.118
Copper合金	Cu合金	CM CFW	300-600	0.10-0.25	Sharp	984 - 1968	0.004 - 0.010
異種合金	アルミニウム 鋳鉄合金	CM CFW	-	-	-	-	-
木材	木材	CFW CM	600-3600	0.50-7.00	Sharp	1968 - 11808	0.020 - 0.276

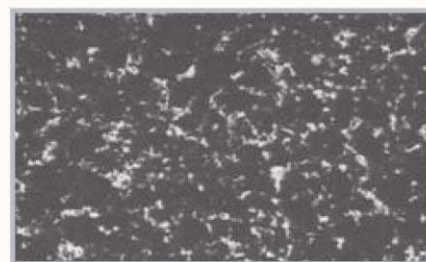
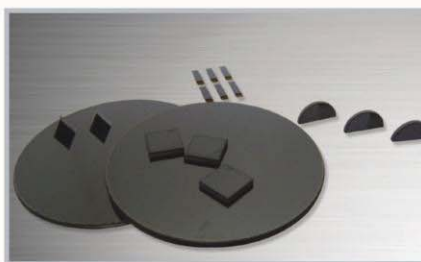
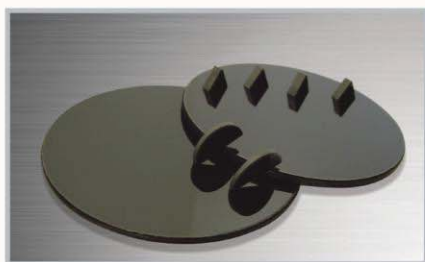
## ミーリング (切込量<0.5mm)

被削材		グレード	V m/min	f mm/rev	刃先 処理	V SFM	f ipr
Al-Si合金	<12%Si	CCW CXL	300-3000	0.02-0.15	Sharp	984 - 9840	0.001 - 0.006
	>12%Si	CCW CXL	300-1000	0.02-0.15	Sharp	984 - 3280	0.001 - 0.006
Composite	MMC (粒子強化)	CCW CXL	400-700	0.10-0.25	Sharp	1312 - 2296	0.004 - 0.010
	MMC (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 粒子強化)	CCW CXL	300-600	0.10-0.25	Sharp	984 - 1968	0.004 - 0.010
	Carbon/ graphite Composite	CCW CXL	150-300	0.02-0.15	Sharp	492 - 984	0.001 - 0.006
	Fiberglass/ plastic Composite	CM/CCW CXL	150-600	0.05-3.00	Sharp	492 - 1968	0.002 - 0.118
Copper合金	Cu合金	CM CFW	300-600	0.10-0.25	Sharp	984 - 1968	0.004 - 0.010
異種合金	アルミニウム 鋳鉄合金	CM CFW	200-300	0.10-0.15	Sharp	656 - 984	0.004 - 0.006
木材	木材	CFW CM	600-3600	0.50-7.00	Sharp	1968 - 11808	0.020 - 0.276

## ミーリング (切込量>0.5mm)

被削材		グレード	V m/min	f mm/rev	刃先 処理	V SFM	f ipr
Al-Si合金	<12%Si	CCW CXL	200-250	0.15-0.30	Sharp	656 - 820	0.006 - 0.012
	>12%Si	CCW CXL	300-700	0.15-0.30	Sharp	984 - 2296	0.006 - 0.012
Composite	MMC (粒子強化)	CCW CXL	300-500	0.25-0.40	Sharp	984 - 1640	0.010 - 0.016
	MMC (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 粒子強化)	CCW CXL	300-500	0.15-0.30	Sharp	984 - 1640	0.006 - 0.012
	Carbon/ graphite Composite	CCW CXL	100-250	0.15-0.50	Sharp	328 - 820	0.006 - 0.020
	Fiberglass/ plastic Composite	CM/CCW CXL	150-600	0.05-3.00	Sharp	492 - 1968	0.002 - 0.118
Copper合金	Cu合金	CM CFW	300-600	0.10-0.25	Sharp	984 - 1968	0.004 - 0.010
異種合金	アルミニウム 鋳鉄合金	CM CFW	-	-	-	0 - 0	0.000 - 0.000
木材	木材	CFW CM	600-3600	0.50-7.00	Sharp	1968 - 11808	0.020 - 0.276

## イルジンダイヤモンドの製品



ILJINの目標は切削工具素材にとって最高の基準を作ること

## IPOLの適用(非鉄金属への適用)



## IPOLの適用(非鉄金属への適用)

### 汎用

IPOL-CM/CMW

平均粒径: 10 $\mu$ m  
Al-Si合金  
木材加工  
銅合金

### 特殊加工

IPOL-XUF II

平均粒径: 0.5~1 $\mu$ m  
Al-Si合金面加工  
IPOL-LCP  
平均粒径: 0.5~1 $\mu$ m  
Guide pad, 木材加工

### 耐摩耗性

IPOL-CCW/CXL/CXL II

平均粒径: 25 $\mu$ m  
ハイコンテツツSi-Al合金  
セラミック(焼結/未焼結)  
超硬  
ラミネートボード

CCW/CXL/CXL II は優れる寿命のため  
開発された

### 面粗さ

IPOL-CUF/CFW

平均粒径: 2/4 $\mu$ m  
木材加工  
銅合金  
ゴム  
アクリルガラス

CUF/CFW はより優れる面粗度の  
ため開発されました

## IPOLの特性



※ ダイヤ粒径が大きくなるにつれて

# 品質管理

- 厳しい品質管理を行う
- ISO9001とISO14001認証獲得



## Global 販売ネットワーク

### Headquarter KOREA

ILJIN Building 14F. 50-1, Dohwa-Dong, Mapo-Gu, Seoul, 121-716, Korea  
TEL : +82-2-707-9291 FAX : + 82-2-707-9378

**Plant** 614-2, Oryu-Ri, Daeso-Myun, Eumsung-Gun, Chungcheongbuk-Do 369-820, Korea  
TEL : +82-43-879-4771 FAX : + 82-43-879-4888



**North America** **U.S.A**  
ILJIN USA INC.  
652 N. Sam Houston Parkway E. Suite 140, Houston, TX77060 USA  
TEL : +1-281-448-5111 FAX : +1-281-448-5114

**Europe** **Germany**  
ILJIN EUROPE GmbH.  
Mergenthaler Allee 23/25, 65760 Eschborn, Germany  
TEL : +49-6196-88759-0 FAX : +49-6196-88759-20

**East/Asia-Pacific** **JAPAN**  
ILJIN JAPAN  
Bejita Bldg. 4F, 2-7-7 Shibadairon, Minato-ku, Tokyo, 105-0012 Japan  
TEL : +81-3-5405-2820 FAX : +81-3-5405-3577

**CHINA**  
ILJIN CHINA.  
3F-C, BaoNa B/D(LP Tower) No.25, Xianfeng ST., Shanghai, China, 201103  
TEL : +86-21-61268711 FAX : +86-21-61268713

**TAIWAN**  
No 100, 5F, Sec 3, Heping East street, Daan district, Taipei, 10675 Taiwan  
TEL : +886-2-2378-2980 FAX : +886-2-2378-2981

ILJIN  
Diamond

ILJIN [www.iljindiamond.com](http://www.iljindiamond.com)  
Diamond