

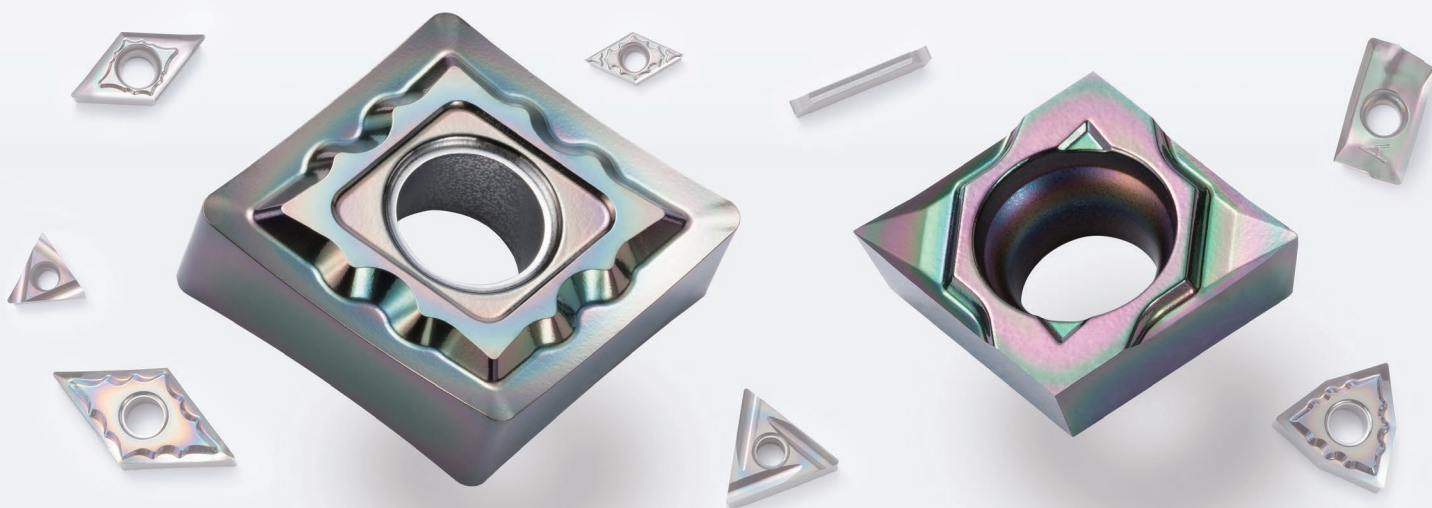
THE NEW VALUE FRONTIER



DLCコーティング | PDL010
PDL025

DLCコーティング

PDL010/PDL025



アルミニウム合金の高品位・長寿命加工を実現

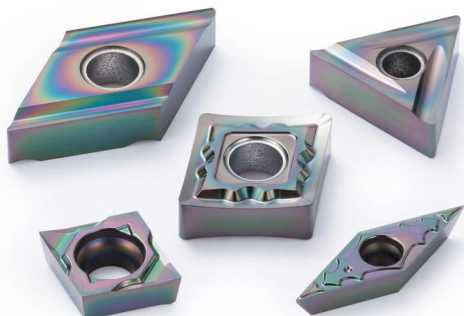
ダイヤモンドに迫る硬度で長寿命加工を実現

耐アルミ溶着性に優れ、美しい加工面

旋削、突切り、ミーリングに対応する豊富なレパートリー

NEW

耐摩耗性に優れた
新コーティング PDL010登場



DLCコーティング

PDL010/PDL025

ダイヤモンドに迫る硬度で長寿命加工を実現
多様な加工に対応する豊富なレパートリー

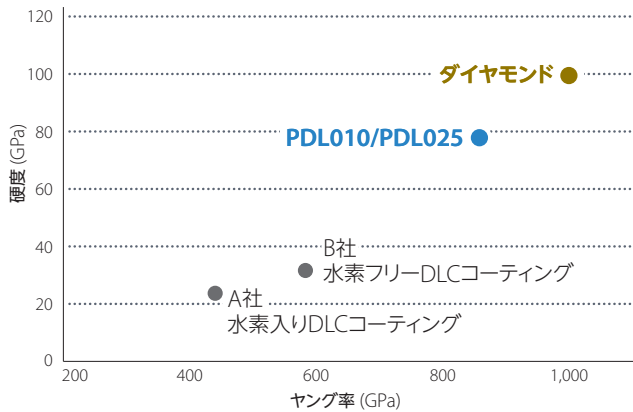
アルミ加工マップ



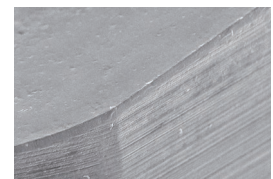
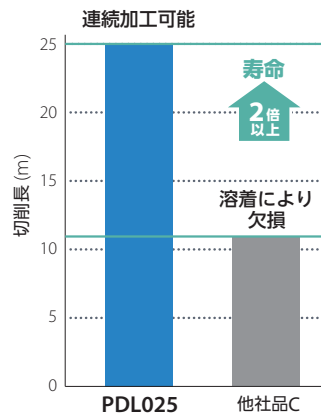
1 長寿命加工を実現

京セラ独自の水素フリーDLCコーティングにより、ダイヤモンドに迫る硬度

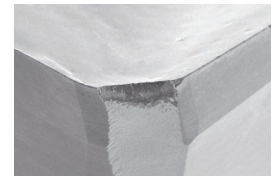
コーティング特性 (当社比較)



寿命評価 (当社比較)



PDL025 切削長 25 m



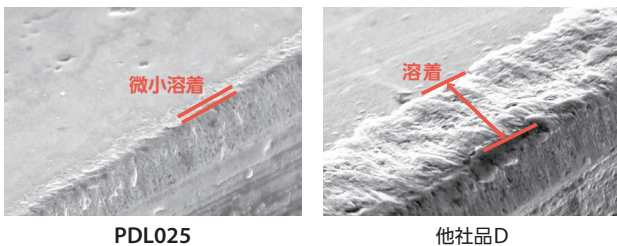
他社品C 切削長 11 m

切削条件: $V_c = 500$ m/min, $f_z = 0.2$ mm/t, $a_p \times a_e = 3 \times 5$ mm, Dry
カッタ径 $\phi 25$ mm 被削材: A7075

2 美しい加工面

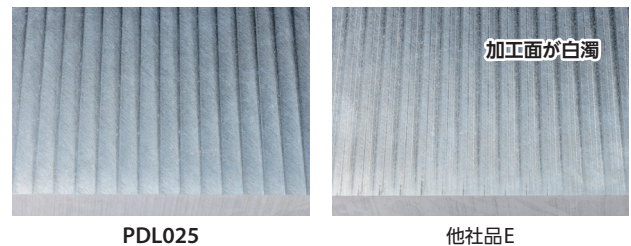
優れた耐アルミ溶着性で光沢のある加工面を実現

耐溶着性比較 (当社比較)



切削条件: $V_c = 800$ m/min, $f_z = 0.1$ mm/t, $a_p \times a_e = 3 \times 5$ mm, Dry
カッタ径 $\phi 25$ mm 被削材: A5052 切削長: 57 m

加工面比較 (当社比較)

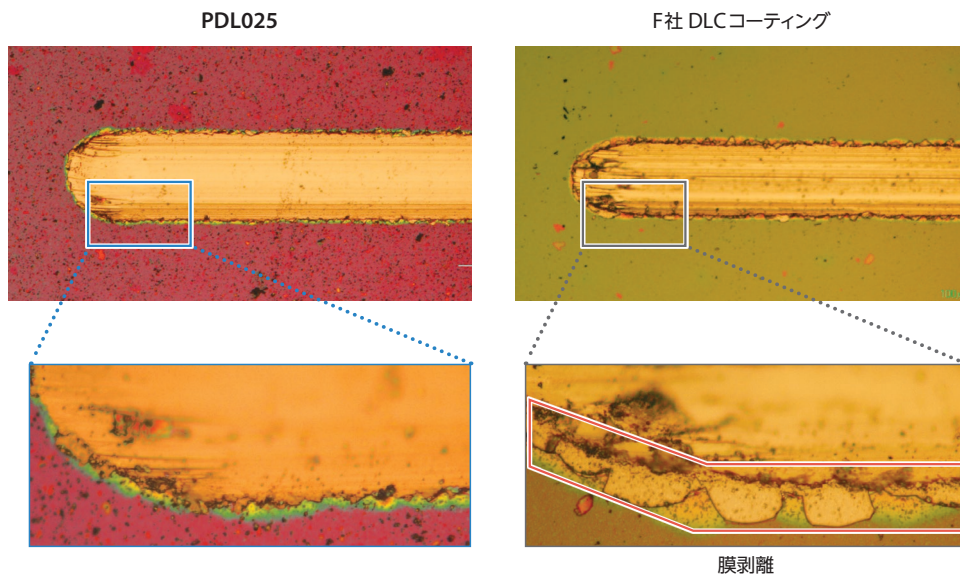


切削条件: $V_c = 800$ m/min, $f_z = 0.1$ mm/t, $a_p \times a_e = 3 \times 5$ mm, Dry
カッタ径 $\phi 25$ mm 被削材: A6061 切削長: PDL025 (48 m), 他社品E (14 m)

3 安定加工が可能

耐膜剥離性に優れ安定加工を実現。高潤滑性により、切りくず処理・排出性が向上

スクラッチ試験：荷重80Nでのコーティング膜状態比較 (当社比較)



切りくず形態



切削条件：Vc = 800 m/min, fz = 0.1 mm/t, ap × ae = 3 × 5 mm, Dry カッタ径 φ25 mm BDGT11T304FR-JA 被削材：A5052

4 豊富なレパートリー

旋削・突切り・ミーリングをレパートリー、多様な加工に対応

旋削



(PDL010/PDL025)

突切り



(PDL025)

ミーリング

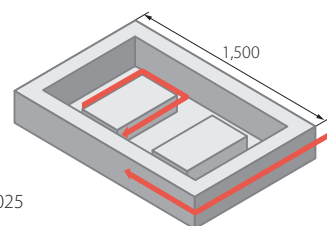


(PDL025)

加工実例

ブロック A5052

Vc = 450 m/min
fz = 0.15 mm/t
(Vf = 1,900 mm/min)
ap × ae = 2 × ~ 80 mm
Wet
MEC080R-11-7T (7枚刃)
BDGT11T308FR-JA PDL025



加工台数

PDL025

7台/コーナ

寿命
1.4倍

他社品G
(6枚刃)

5台/コーナ

PDL025は他社品Gに対し、溶着が少なく寿命1.4倍に向上
壁面・底面の仕上げ面も良好

(ユーザー様の評価による)

標準在庫型番

旋削(ボジ)

形状	型番	寸法(mm)				逃げ角	DLCコーティング	
		内接円径	厚み	穴径	コーナR(rε)		PDL 010	PDL 025
微小切込み シャープエッジ 鏡面仕様	CCGT 030101MP-CF 030102MP-CF	3.5	1.4	1.9	<0.1 <0.2	7°	●	●
	CCGT 040101MP-CF 040102MP-CF	4.3	1.8	2.3	<0.1 <0.2	7°	●	●
仕上げ シャープエッジ 鏡面仕様	CCGT 060201MFP-SK 060202MFP-SK 060204MFP-SK	6.35	2.38	2.8	<0.1 <0.2 <0.4	7°	●	●
	CCGT 09T301MFP-SK 09T302MFP-SK 09T304MFP-SK	9.525	3.97	4.4	<0.1 <0.2 <0.4	7°	●	●
	CCGT 060201MP-CK 060202MP-CK	6.35	2.38	2.8	<0.1 <0.2	7°	●	●
仕上げ シャープエッジ 鏡面仕様	CCGT 09T301MP-CK 09T302MP-CK	9.525	3.97	4.4	<0.1 <0.2	7°	●	●
	CCGT 09T304AH 09T308AH	9.525	3.97	4.4	0.4 0.8	7°	●	●
仕上げ シャープエッジ	CCGT 09T302 ^R /L-A3 09T304 ^R /L-A3 09T308 ^R /L-A3	9.525	3.97	4.4	0.2 0.4 0.8	7°	●	●
	CCGT 120402 ^R /L-A3 120404 ^R /L-A3 120408 ^R /L-A3	12.7	4.76	5.5	0.2 0.4 0.8	7°	●	●
仕上げ シャープエッジ	CCET 0301005ML-F 030101ML-F 030102ML-F 030104ML-F	3.5	1.4	1.9	<0.05 <0.1 <0.2 <0.4	7°	L	L
	CCET 040101ML-F 040102ML-F 040104ML-F	4.3	1.8	2.3	<0.1 <0.2 <0.4	7°	L	L
仕上げ シャープエッジ	CCET 0602005MFR/L-U 060201MFR/L-U 060202MFR/L-U	6.35	2.38	2.8	<0.05 <0.1 <0.2	7°	●	●
	CCET 09T3005MFR/L-U 09T301MFR/L-U 09T302MFR/L-U 09T304MFR/L-U	9.525	3.97	4.4	<0.05 <0.1 <0.2 <0.4	7°	●	●
	DCGT 070201MP-CF 070202MP-CF	6.35	2.38	2.8	<0.1 <0.2	7°	●	●
微小切込み シャープエッジ 鏡面仕様	DCGT 11T301MP-CF 11T302MP-CF	9.525	3.97	4.4	<0.1 <0.2	7°	●	●
	DCGT 070201MFP-SK 070202MFP-SK 070204MFP-SK	6.35	2.38	2.8	<0.1 <0.2 <0.4	7°	●	●
仕上げ シャープエッジ 鏡面仕様	DCGT 11T301MFP-SK 11T302MFP-SK 11T304MFP-SK	9.525	3.97	4.4	<0.1 <0.2 <0.4	7°	●	●


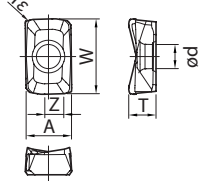

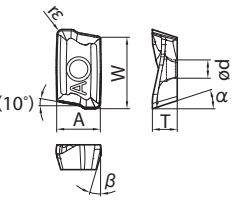
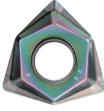
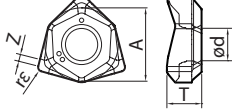
形状	型番	寸法(mm)				逃げ角	DLCコーティング	
		内接円径	厚み	穴径	コーナR(rε)		PDL 010	PDL 025
仕上げ シャープエッジ 鏡面仕様	DCGT 070201MP-CK 070202MP-CK	6.35	2.38	2.8	<0.1 <0.2	7°	●	●
	DCGT 11T301MP-CK 11T302MP-CK	9.525	3.97	4.4	<0.1 <0.2	7°	●	●
仕上げ シャープエッジ	DCGT 11T304AH 11T308AH	9.525	3.97	4.4	0.4 0.8	7°	●	●
	DCGT 11T302 ^R /L-A3 11T304 ^R /L-A3 11T308 ^R /L-A3	9.525	3.97	4.4	0.2 0.4 0.8	7°	●	●
仕上げ シャープエッジ	DCET 0702005MR-F 070201M ^R /L-F 070202M ^R /L-F 070204M ^R /L-F	6.35	2.38	2.8	<0.05 <0.1 <0.2 <0.4	7°	●	R
	DCET 11T3005MR-F 11T301M ^R /L-F 11T302M ^R /L-F 11T304M ^R /L-F	9.525	3.97	4.4	<0.05 <0.1 <0.2 <0.4	7°	R	R
	DCET 0702005MFR-U 070201MFR/L-U 070202MFR/L-U	6.35	2.38	2.8	<0.05 <0.1 <0.2	7°	●	R
低送り シャープエッジ	DCET 11T3005MFR-U 11T301MFR/L-U 11T302MFR/L-U 11T304MFR-U	9.525	3.97	4.4	<0.05 <0.1 <0.2 <0.4	7°	●	R
	TCGT 110302 ^R /L-A3 110304 ^R /L-A3 110308 ^R /L-A3	6.35	3.18	2.8	0.2 0.4 0.8	7°	●	●
微小切込み シャープエッジ 鏡面仕様	VPGT 110301MP-CF 110302MP-CF	6.35	3.18	2.8	<0.1 <0.2	11°	●	●
	VPGT 080201MP-CK 080202MP-CK	4.76	2.38	2.3	<0.1 <0.2	11°	●	●
仕上げ シャープエッジ 鏡面仕様	VPGT 110301MP-CK 110302MP-CK	6.35	3.18	2.8	<0.1 <0.2	11°	●	●
	VCGT 160404AH	9.525	4.76	4.4	0.4	7°	●	●
仕上げ シャープエッジ	VCGT 160404 ^R /L-A3 160408 ^R /L-A3	9.525	4.76	4.4	0.4 0.8	7°	●	●

●: 標準在庫
R: 右勝手(R)のみ在庫
L: 左勝手(L)のみ在庫

・コーナR(rε)寸法が不等号(例=<0.1)で表示されているチップは、コーナR(rε)がマイナス公差の製品を示します

標準在庫型番

ミーリング (MEWカッタ用) (MECカッタ用) (MFWNカッタ用)

形状	型番	寸法(mm)							角度		DLCコーティング
		A	T	ød	W	Z	rε	α	β	PDL025	
 	LOGT 100408FR-AM	6.8	4.0	3.6	11.1	2.8	0.8	—	—	●	
	LOGT 150508FR-AM	8.9	5.6	4.9	15.9	2.8	0.8	—	—	●	
 	BDGT 11T302FR-JA	6.7	3.8	2.8	11.0	—	0.2	18°	13°	●	
	11T304FR-JA						0.4			●	
	11T308FR-JA						0.8			●	
	BDGT 170404FR-JA	9.6	4.9	4.4	17.0	—	0.4	18°	13°	●	
	170408FR-JA						0.8			●	
170420FR-JA	2.0						●				
170431FR-JA	3.1						●				
 	WNGT 080608FN-AM	14.02	6.65	6.2	—	1.5	0.8	—	—	●	

●: 標準在庫

推奨切削条件表

旋削	ブレード	アルミ合金	切削速度 Vc (m/min)	送り f (mm/rev)
ネガ	A3	Si 10% 以下	400 - 500 - 800	0.1 - 0.3
	AH		200 - 300 - 600	0.1 - 0.35
ポジ	SK	Si 10% 以下	100 - 150 - 300	0.03 - 0.12
	CK		100 - 150 - 300	0.03 - 0.12
	CF		100 - 150 - 300	0.02 - 0.15
	AH		100 - 200 - 300	0.05 - 0.25
	A3		100 - 200 - 300	0.05 - 0.2
	F	Si 10% 以下 加工径ø10以上	100 - 250 - 500	0.03 - 0.2
		Si 10% 以下 加工径ø10以下	100 - 200 - 300	0.03 - 0.2
U	Si 10% 以下 加工径ø10以上	100 - 250 - 500	0.03 - 0.2	
	Si 10% 以下 加工径ø10以下	100 - 200 - 300	0.03 - 0.2	

突切り	アルミ合金	切削速度 Vc (m/min)	送り f (mm/rev)
TKF	Si 10% 以下	200 - 500	0.01 - 0.03
GDG		200 - 500	0.01 - 0.05

ミーリング	アルミ合金	切削速度 Vc (m/min)	送り fz (mm/t)
LOGT (MEWカッタ用)	Si 13% 以下	200 - 900	0.05 - 0.3
	Si 13% 以上	200 - 300	0.05 - 0.2
BDGT (MECカッタ用)	Si 13% 以下	200 - 900	0.05 - 0.3
	Si 13% 以上	200 - 300	0.05 - 0.2
WNGT (MFWNカッタ用)	Si 13% 以下	200 - 900	0.1 - 0.3
	Si 13% 以上	200 - 300	0.1 - 0.2

切削工具に関する技術的なご相談は
京セラ カスタマーサポートセンター
(携帯・PHSからもご利用できます)

0120-39-6369

●受付時間 9:00~12:00 / 13:00~17:00
 ●土曜・日曜・祝日・会社休日は受付しておりません

FAX: 075-602-0335 MAIL: tool.support@kyocera.jp

※個人情報利用...お問合せの回答やサービス向上、情報提供に使用いたします。 ※お問合せの際は、番号をお間違えないようお願い申し上げます。

ADVANCING PRODUCTIVITY

生産性向上に貢献する京セラ

京セラは、高能率・高精度加工でユーザー様の生産性向上に寄与し
 世界のものづくりに貢献します

京セラ株式会社
 機械工具事業本部

〒612-8501 京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地
 TEL: 075-604-3651 FAX: 075-604-3472
<http://www.kyocera.co.jp/prdct/tool/index.html>

当カタログに記載の情報は2017年10月時点のものです。当カタログについては、無断で複製・転載することを禁じます。

CP420 CAT/14T1710NSA
 © 2017 KYOCERA Corporation