

# GÜHRING

## PCD正面・肩削り用カッタ

The all-rounder for non-ferrous metals & non-metallic materials

## PCD face & corner Milling Cutter

高剛性機械用  
多刃



汎用  
標準刃数





PCD 正面・コーナー用  
ミーリングカッタ

# 非鉄金属・ 非金属材料の オールラウンダー

## フレキシブルさと経済性の融合

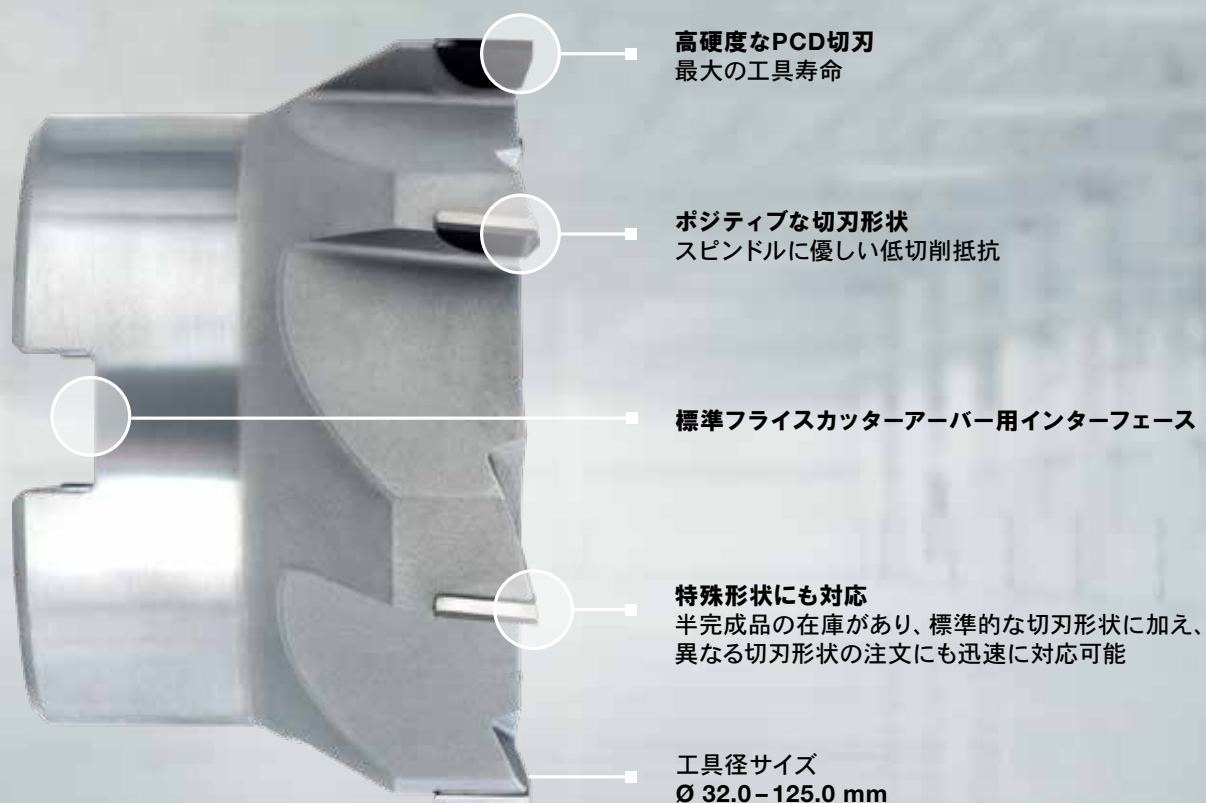
PCD 正面・コーナー用フライスカッターは、バリを抑制し、最高の工具寿命を達成します。

レーザー加工された切刃、ポジティブなすくい角、標準的な切刃形状の組み合わせによって達成されます。その最適なフェース形状は、部品へのヘリカルおよび直線的な切り込みの両方を可能にします。

切刃数の異なる2つのバリエーションからお選びいただけます。切刃の数が少ないPCDフェースミーリングカッタは、小・中ロット生産用として理想的ですが、切刃の数が多いたイプは、強力なスピンドルを持つ機械によって最高の性能を発揮します。

X サイクルタイム 50%短縮

- X 高いフレキシビリティ
- X バリを抑制する標準切刃形状
- X ロウ付けされたPCD切刃により取扱いが容易



## 加工事例

**加工部品:** バルブブロック, A6061-T6処理 (AlSi1SiCu)

**使用工具:** #4194, Ø 50 mm

**目的:** サイクルタイムの短縮:  
荒から仕上加工まで1ツールでの加工

**課題:** 面粗さ  $R_a$  0.4-0.8 mm

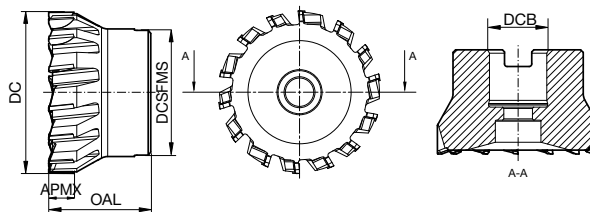
<b>加工データ:</b>	<b>ゲーリング</b>	<b>競合他社</b>
	$v_c$ 1,500 m/min	$v_c$ 1,000 m/min
	$f_z$ 0.15 mm Z6	$f_z$ 0.12 mm Z5



# ダイヤモンド / PCD ミーリングカッタ

## PCD 正面・コーナー用ミーリングカッタ

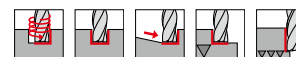
品番 4193



切削条件表 P.6



- 高効率加工・最適化された切れ刃形状により低バリ加工を実現・PCD採用で非常に長い工具寿命
- 標準的なミーリングカッタアーバとの互換性による高い柔軟性・特殊チャンファ付きも対応可
- クーラント分配用固定ボルト (品番: 4203) は別途注文

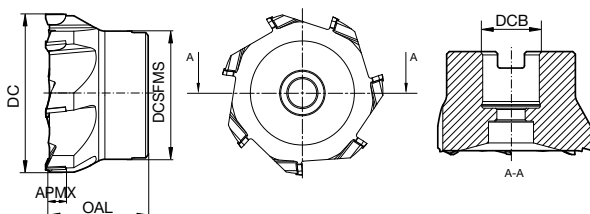


品番 4193

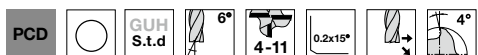
コード	DC ±0,05 mm	DCSFMS mm	DCB mm	OAL mm	APMX mm	Z 刃数	標準価格 円
32.000	32	31	16	40	10	8	192,730
40.000	40	32	16	40	10	10	227,590
50.000	50	40	22	40	10	12	268,590
63.000	63	50	22	40	10	14	303,450
80.000	80	55	27	50	10	16	348,550
100.000	100	60	32	50	10	18	410,060
125.000	125	70	40	63	10	22	485,920

## PCD 正面・コーナー用ミーリングカッタ

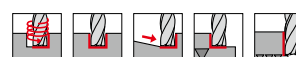
品番 4194



切削条件表 P.6



- ユニバーサル用途に対応・最適化された切れ刃形状により低バリ加工を実現
- PCD採用で非常に長い工具寿命・標準的なミーリングカッタアーバとの互換性による高い柔軟性
- 特殊チャンファ付きも対応可・クーラント分配用固定ボルト (品番: 4203) は別途注文



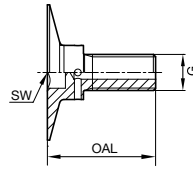
品番 4194

コード	DC ±0,05 mm	DCSFMS mm	DCB mm	OAL mm	APMX mm	Z 刃数	標準価格 円
32.000	32	31	16	40	8	4	103,490
40.000	40	32	16	40	8	5	114,430
50.000	50	40	22	40	8	6	135,910
63.000	63	50	22	40	8	7	142,350
80.000	80	55	27	50	8	8	170,860
100.000	100	60	32	50	8	9	208,740
125.000	125	70	40	63	8	11	239,790



クーラント分配ボルト

品番 4203



• 4203 40.000 4193/4194 32.000/40.000 用 | 4203 63.000 4193/4194 50.000/63.000 用 | 4203 80.000 4193/4194 80.000 用 | 4203 100.000 4193/4194 100.000 用 | 4203 125.000 4193/4194 125.000 用

				品番	4203
コード	OAL mm	G ねじサイズ	SW キーサイズ mm	標準価格 円	
40.000	35	M 8	6	-	-
63.000	39	M10	8	-	-
80.000	47	M12	10	-	-
100.000	48	M16	14	-	-
125.000	58	M20	17	-	-



## PCD 正面・肩削り用ミーリングカッタ

### ミーリング条件:

**HPC** 品番 4193:  
安定した加工条件  
高い機械動力

**HSC** 品番 4194:  
安定した加工条件  
低い切込み量、高い切削条件

### 加工条件調整要件:

標準突出し長さ  $v_c$  -25 %  $f_z$  -25 %

長い突出し長さ  $v_c$  -40 %  $f_z$  -40 %

短い突出し長さ 非常に長い突出し長さ  $v_c$  -60 %  $f_z$  -55 %



被削材種グループ	抗張力 N/mm <sup>2</sup> 硬度 HB/HRC	加工内容	$v_c$ (m/min)	$a_p$ max.*	$a_e$ max.	$f_z$ (mm)
N1.1.1 鍛造アルミニウム合金 非硬化/硬化 N1.1.2 Al99.8 Al99.5 1B N41 A7075 FC1 H30	< 100 HB	溝加工	1500	8	1xD	0.100
		荒加工	2000	8	0.6xD	0.200
		仕上加工	2500	1	0.9xD	0.150
N2.1.1 アルミニウム鑄造合金 非硬化/硬化 N2.1.2 ≤ 12 % Si AC3 AC4A ADC10	< 130 HB	溝加工	1000	8	1xD	0.100
		荒加工	1300	8	0.6xD	0.200
		仕上加工	2550	1	0.9xD	0.150
N2.1.3 アルミニウム鑄造合金 非硬化 > 12 % Si ADC1 ADC12	< 130 HB	溝加工	750	8	1xD	0.100
		荒加工	1000	8	0.6xD	0.200
		仕上加工	1900	1	0.9xD	0.150
N3.1.1 銅および銅合金: 快削合金、Pb > 1 % N3.1.2 CuZn36Pb3 CuSn75pb CuSn5ZnP CuSn2Znpb CuZn CuSnZn C2300 C2700	< 130 HB	溝加工	750	8	1xD	0.100
		荒加工	900	8	0.6xD	0.200
		仕上加工	1800	1	0.9xD	0.150
N3.1.3 銅および銅合金、無鉛銅 CuSn E-Cu57 CuCrZr	< 130 HB	溝加工	550	8	1xD	0.100
		荒加工	750	8	0.6xD	0.200
		仕上加工	1400	1	0.9xD	0.150
01.2.1 炭素繊維強化熱可塑性プラスチック	< 130 HB	溝加工	400	8	1xD	0.110
		荒加工	500	8	0.6xD	0.155
01.2.3 炭素繊維強化熱硬化性プラスチック	< 130 HB	溝加工	400	8	1xD	0.110
		荒加工	500	8	0.6xD	0.155
01.2.4 ガラス繊維強化熱可塑性プラスチック	< 130 HB	溝加工	400	8	1xD	0.110
		荒加工	500	8	0.6xD	0.155
01.2.6 ガラス繊維強化熱硬化性プラスチック	< 130 HB	溝加工	400	8	1xD	0.110
		荒加工	500	8	0.6xD	0.155
01.2.7 天然繊維強化熱可塑性プラスチック	< 130 HB	溝加工	400	8	1xD	0.110
		荒加工	500	8	0.6xD	0.155
01.2.8 天然繊維強化熱硬化性プラスチック	< 130 HB	溝加工	400	8	1xD	0.110
		荒加工	500	8	0.6xD	0.155
01.2.9 アラミド/ケブラー繊維強化熱可塑性 プラスチック	< 130 HB	溝加工	400	8	1xD	0.110
		荒加工	500	8	0.6xD	0.155
01.2.11 アラミド/ケブラー繊維強化熱硬化性 プラスチック	< 130 HB	溝加工	400	8	1xD	0.110
		荒加工	500	8	0.6xD	0.155
01.2.12 合成繊維強化熱可塑性プラスチック	< 130 HB	溝加工	400	8	1xD	0.110
		荒加工	500	8	0.6xD	0.155
01.2.14 合成繊維強化熱硬化性プラスチック	< 130 HB	溝加工	400	8	1xD	0.110
		荒加工	500	8	0.6xD	0.155
01.4.1 黒鉛、グラファイト	< 130 HB	溝加工	700	8	1xD	0.200
		荒加工	900	8	0.6xD	0.275
		仕上加工	1750	1	0.9xD	0.295



Tool Management  
Powered by

**GÜHRING**

# グーリングの工具管理システム

TOOL MANAGEMENT SYSTEM



# TM 326

*Basic version*

コンピューター制御  
モジュラー拡張機能

# GÜHRING

## グーリングジャパン株式会社

### ■本社 / 工場

〒470-0543 愛知県豊田市北篠平町道南885  
TEL : 0565-65-3688(代表) / FAX : 0565-65-3125

### ■営業拠点

横浜 / 浜松 / 名古屋 / 大阪 / 広島 / 福岡

<https://www.guhring.co.jp/>

本カタログに掲載の内容は2024年12月現在のものです。  
顧客ニーズの遷移や技術進歩に伴うマーケット動向の変化に  
適宜対応するため、弊社では常に製品の研究開発・改良を行っています。  
そのため本カタログに掲載の仕様や性能等は  
この先予告なく変更される場合がありますので予めご了承ください。