



HPCエンドミル

ハイパフォーマンス&オールラウンド

- 様々な被削材・アプリケーションに適用可能
- 不安定な加工条件下でも優れた性能を発揮
- 高剛性の刃先形状により高い耐久性を実現

オールラウンドエンドミル

GÜHRING – YOUR WORLDWIDE PARTNER

Edition 2022

HPC end mill

オールラウンドエンドミル

様々な被削材・アプリケーションに適用

リップコレクション
切刃剛性を高める



35°/38° 不等リード
安定した制振切削加工

P

AlCrN コーティング
長い工具寿命

コーナーC面なし
(アタリ付)

f8
刃径公差

VHM

極超微粒子超硬グレード



不等分割・不等リードと
最適な溝設計により、優
れた切屑排出と安定加工
を実現



アドバンテージ:

- ステンレス鋼や難削鋼など硬度48HRCまでの被削材の加工用途において適用可能です
- 切れ味が良く、低剛性の加工環境下においても適用可能です。
- 不等リード形状は、工具の振動と切削抵抗を抑制し、良好な仕上げ面と工具寿命が得られます。
- 極超微粒子母材とAlCrN コーティングの採用により高い硬度と耐久性を兼ね備えます
- 優れた価格性能比を備えた工具

<広い適用範囲>

被削材アイコン



鋼



特殊鋼



ステン
レス鋼



鋳鉄



アルミニウム
>7% Si

多様な加工用途



溝加工



荒加工



ランピング



ヘリカル



仕上げ加工

ミーリング方法



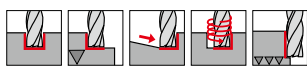
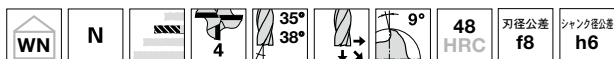
高能率加工



不安定な加工

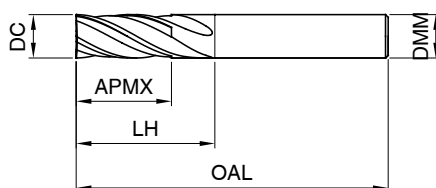
オールラウンドエンドミル

HPC エンドミル (4枚刃)レギュラ



P	●	• コーナーC面なし(アタリ付)
M	●	
K	●	
N	○	
S	●	
H	○	

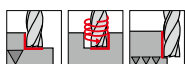
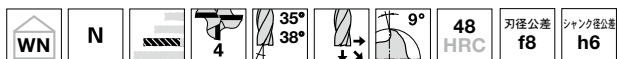
工具材質	超硬
表面処理	P
タイプ	N
シャンク	HA



品番 19950

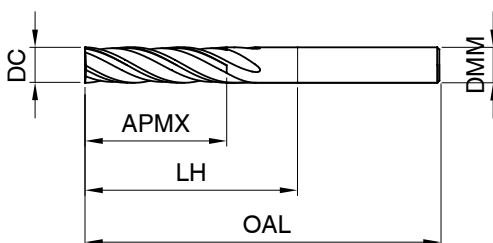
商品コード	DC	DMM	OAL	APMX	LH	Z	標準価格
	mm	mm	mm	mm	mm	刃数	円
19950 3.000	3.000	4.000	50.000	8.000	11.400	4	2,650
19950 4.000	4.000	4.000	50.000	11.000	18.000	4	2,690
19950 5.000	5.000	5.000	50.000	13.000	18.000	4	2,690
19950 6.000	6.000	6.000	50.000	15.000	20.000	4	3,370
19950 8.000	8.000	8.000	60.000	20.000	29.000	4	4,590
19950 10.000	10.000	10.000	70.000	27.000	34.000	4	6,750
19950 12.000	12.000	12.000	75.000	30.000	39.000	4	9,720
19950 14.000	14.000	14.000	75.000	30.000	39.000	4	12,250
19950 16.000	16.000	16.000	75.000	30.000	39.000	4	15,400
19950 20.000	20.000	20.000	100.000	40.000	54.000	4	24,960

HPC エンドミル (4枚刃) ロング



P	●	•コーナーC面なし(アタリ付)
M	●	
K	●	
N	○	
S	●	
H	○	

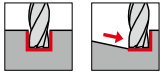
工具材質	超硬
表面処理	P
タイプ	N
シャンク	HA



品番 19951

商品コード	DC	DMM	OAL	APMX	LH	Z	標準価格
	mm	mm	mm	mm	mm	刃数	円
19951 3.000	3.000	4.000	60.000	16.000	19.400	4	4,150
19951 4.000	4.000	4.000	60.000	20.000	23.000	4	4,210
19951 5.000	5.000	6.000	68.000	24.000	28.400	4	4,950
19951 6.000	6.000	6.000	68.000	24.000	32.000	4	5,130
19951 8.000	8.000	8.000	88.000	38.000	52.000	4	6,250
19951 10.000	10.000	10.000	100.000	50.000	60.000	4	8,060
19951 12.000	12.000	12.000	100.000	53.000	61.000	4	11,700
19951 14.000	14.000	14.000	100.000	53.000	62.000	4	16,440
19951 16.000	16.000	16.000	125.000	63.000	77.000	4	20,020
19951 20.000	20.000	20.000	141.000	75.000	91.000	4	31,740

品番 19950 HPC エンドミル (4 枚刃) レギュラ



溝加工・ランピング加工

D (mm)	v _c (m/min)	P 炭素鋼 (S45C)			P 合金鋼 (クロムマンガン鋼)			P 工具鋼 (クロムモリブデン鋼)				
		S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)
4	120	9,549	611	0.016	105	8,356	535	0.016	90	7,162	430	0.015
6		6,366	611	0.024		5,570	535	0.024		4,775	439	0.023
8		4,775	611	0.032		4,178	535	0.032		3,581	430	0.030
10		3,820	688	0.045		3,342	602	0.045		2,865	481	0.042
12		3,183	688	0.054		2,785	602	0.054		2,387	477	0.050
16		2,387	668	0.070		2,089	585	0.070		1,790	501	0.070
20		1,910	688	0.090		1,671	602	0.090		1,432	458	0.080



側面加工 (荒)

D (mm)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)
6	12,096	2,661	0.055	10,610	2,122	0.050	9,072	1,923	0.053			
8	9,072	2,685	0.074	7,958	2,356	0.074	6,804	1,878	0.069			
10	7,257	2,903	0.100	6,366	2,546	0.100	5,443	2,112	0.097			
12	6,048	2,903	0.120	5,305	2,546	0.120	4,536	2,177	0.120			
16	4,536	2,903	0.160	3,979	2,547	0.160	3,402	2,177	0.160			
20	3,629	3,048	0.210	3,183	2,674	0.210	2,722	1,960	0.180			



側面加工 (仕上)

D (mm)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)
6	12,732	1,324	0.026	11,141	1,159	0.026	9,549	955	0.025			
8	9,549	1,337	0.035	8,356	1,170	0.035	7,162	945	0.033			
10	7,639	1,528	0.050	6,685	1,337	0.050	5,730	1054	0.046			
12	6,366	1,502	0.059	5,570	1,315	0.059	4,775	1051	0.055			
16	4,775	1,471	0.077	4,178	1,287	0.077	3,581	1103	0.077			
20	3,820	1,513	0.099	3,342	1,323	0.099	2,865	1008	0.088			

品番 19951 HPC エンドミル (4 枚刃) ロング



側面加工 (荒)

D (mm)	v _c (m/min)	P 炭素鋼 (S45C)			P 合金鋼 (クロムマンガン鋼)			P 工具鋼 (クロムモリブデン鋼)				
		S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)
4	137	10,902	959	0.022	120	9,549	840	0.022	103	8,196	688	0.021
6		7,268	959	0.033		6,366	764	0.030		5,464	699	0.032
8		5,451	959	0.044		4,775	840	0.044		4,098	672	0.041
10		4,361	1,047	0.060		3,820	917	0.060		3,279	761	0.058
12		3,634	1,047	0.072		3,183	917	0.072		2,732	787	0.072
16		2,726	1,047	0.096		2,387	917	0.096		2,049	787	0.096
20		2,180	1,134	0.130		1,910	993	0.130		1,639	721	0.110



側面加工 (仕上)

D (mm)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)
6	7,639	489	0.016	6,685	428	0.016	5,730	344	0.015			
8	5,730	481	0.021	5,013	421	0.021	4,297	344	0.020			
10	4,584	550	0.030	4,011	481	0.030	3,438	385	0.028			
12	3,820	550	0.036	3,342	481	0.036	2,865	378	0.033			
16	2,865	527	0.046	2,507	461	0.046	2,149	395	0.046			
20	2,292	541	0.059	2,005	473	0.059	1,719	364	0.053			



D (mm)	v _c (m/min)	M ステンレス鋼 (SUS304)			S 特殊鋼				K 鋳鉄			
		S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)
4	60	4,775	267	0.014	30	2,387	105	0.011	100	7,958	541	0.017
6		3,183	267	0.021		1,592	108	0.017		5,305	509	0.024
8		2,387	267	0.028		1,194	110	0.023		3,979	509	0.032
10		1,910	290	0.038		955	130	0.034		3,183	573	0.045
12		1,592	293	0.046		796	131	0.041		2,653	573	0.054
16		1,194	287	0.060		597	131	0.055		1,989	557	0.070
20		955	306	0.080		477	134	0.070		1,592	573	0.090

D (mm)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)
4	90	7,162	917	0.032	50	3,979	398	0.025	125	9,947	1,512	0.038
6		4,775	917	0.048		2,653	414	0.039		6,631	1,459	0.055
8		3,581	917	0.064		1,989	422	0.053		4,974	1,472	0.074
10		2,865	997	0.087		1,592	497	0.078		3,979	1,592	0.100
12		2,387	1,050	0.110		1,326	499	0.094		3,316	1,592	0.120
16		1,790	1,002	0.140		995	517	0.130		2,487	1,592	0.160
20		1,432	1,031	0.180		796	509	0.160		1,989	1,671	0.210

D (mm)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)
4	120	9,549	573	0.015	60	4,775	229	0.012	200	15,915	1,210	0.019
6		6,366	586	0.023		3,183	242	0.019		10,610	1,103	0.026
8		4,775	592	0.031		2,387	239	0.025		7,958	1,114	0.035
10		3,820	642	0.042		1,910	283	0.037		6,366	1,273	0.050
12		3,183	649	0.051		1,592	287	0.045		5,305	1,252	0.059
16		2,387	630	0.066		1,194	291	0.061		3,979	1,226	0.077
20		1,910	672	0.088		955	294	0.077		3,183	1,260	0.099



D (mm)	v _c (m/min)	M ステンレス鋼 (SUS304)			S 特殊鋼				K 鋳鉄			
		S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)
4	54	4,297	327	0.019	30	2,387	143	0.015	75	5,968	549	0.023
6		2,865	332	0.029		1,592	146	0.023		3,979	525	0.033
8		2,149	327	0.038		1,194	153	0.032		2,984	525	0.044
10		1,719	358	0.052		955	180	0.047		2,387	573	0.060
12		1,432	378	0.066		796	178	0.056		1,989	573	0.072
16		1,074	361	0.084		597	186	0.078		1,492	573	0.096
20		859	378	0.110		477	183	0.096		1,194	621	0.130

D (mm)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)	v _c (m/min)	S (min ⁻¹)	v _f (mm/min)	f _z (mm/z)
4	72	5,730	206	0.009	36	2,865	80	0.007	120	9,549	420	0.011
6		3,820	214	0.014		1,910	84	0.011		6,366	407	0.016
8		2,865	206	0.018		1,432	86	0.015		4,775	401	0.021
10		2,292	229	0.025		1,146	101	0.022		3,820	458	0.030
12		1,910	229	0.030		955	103	0.027		3,183	458	0.036
16		1,432	229	0.040		716	103	0.036		2,387	439	0.046
20		1,146	243	0.053		573	105	0.046		1,910	451	0.059

* ワークや機械より振動や異音が発生する際は、回転数と送りを同じ割合で下げてご使用ください。



GÜHRING

■本社・東京営業所
 〒104-0052 東京都中央区月島3-24-5
 月島.NRビル5F
 TEL.03(3536)2800(代表)FAX.03(3536)2805
 ■他営業所 浜松/名古屋/大阪/広島/OEM砺波
<https://www.guhring.co.jp/>

本カタログに掲載した内容は、2022年5月現在のものです。
 お客様のニーズに、よりの確にお応えするため、商品は常に改善・改良が続けられています。
 そのため、本カタログに掲載の性能や仕様等は将来予告なく変更されることがございますので
 あらかじめご了承ください。