

多機能ミリング工具

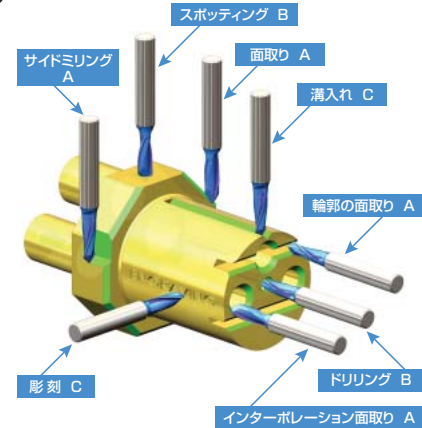
多機能ミリング工具の
超硬材種 **CR3**

超微粒子超硬に
新世代の
PVDコーティング
を施しています

超硬材種：**CR5**

Grade	P	M	K	N	S	H
CR3	●	●	●	●	●	○
CR5	○		○		●	≤ 56 HRC

下記の様々な加工に使用できます



特徴

- ひとつの工具で、様々な作業に使用できます。
- 工具交換が不要のため、プログラミング・段取り時間を短縮し、工具の在庫を減らします。
- ツールステーションの数が限られた機械では、威力を発揮します。



型番	d	D	α	*T	l	L	価格	
							CR3	CR5
MF 0403 L6 A90	4	3.0	90°	0.3	6.0	51	¥ 9,720	¥ 10,900
MF 0504 L8 A90	5	4.0	90°	0.4	8.0	51	¥ 9,980	¥ 11,200
MF 0605 L10 A90	6	5.0	90°	0.5	10.0	58	¥ 11,600	¥ 12,800
MF 0806 L12 A90	8	6.0	90°	0.6	12.0	64	¥ 12,600	¥ 14,200
MF 1008 L16 A90	10	8.0	90°	0.8	16.0	73	¥ 18,500	¥ 20,800
MF 1210 L18 A90	12	10.0	90°	1.0	18.0	84	¥ 23,700	¥ 26,700
MF 1212 L20 A90	12	12.0	90°	1.2	20.0	84	¥ 23,700	¥ 26,700

※ウェブ厚み、刃数は2枚

- 多機能ミリング工具には先端角αが60°のもの及び120°のものがございます。上記型番の**A90**を、それぞれ**A60**あるいは**A12**としてご注文ください。

注用例 1 : MF 0403 L6 A60 CR3 (α角が60°でCR3材種)

注用例 2 : MF 0806 L12 A12 CR5 (α角が120°でCR5材種)

新型超硬材種 CR5 について

- CR5は特にHRC56までの焼入鋼や超合金などに適したPVDコーティングの新型材種です。
- CR3は高い硬度、靱性を持つ超微粒子超硬に、新世代のPVDコーティングを施した刃先安定性と耐摩耗性に優れた材種で、HRC48程度までに適します。

《多機能ミリング工具切削条件表》

A: サイドミリング、面取り B: スポットニング、ドリリング C: 溝入れ、彫刻

ISO	被削材	切削速度 m/min	一刃あたりの送り(mm) (工具外径ごとに)		
			φ3-φ4	φ5-φ6	φ8-φ12
P	低炭素鋼 <0.55%C	50-115	A: 0.003-0.01 B: 0.003-0.007 C: 0.005-0.015	A: 0.005-0.02 B: 0.004-0.009 C: 0.006-0.025	A: 0.013-0.038 B: 0.007-0.015 C: 0.015-0.038
		40-100	A: 0.002-0.012 B: 0.003-0.007 C: 0.005-0.018	A: 0.005-0.018 B: 0.006-0.01 C: 0.01-0.028	A: 0.009-0.03 B: 0.009-0.018 C: 0.016-0.047
	合金鋼、調質鋼	40-100	A: 0.002-0.008 B: 0.003-0.006 C: 0.005-0.015	A: 0.005-0.015 B: 0.004-0.009 C: 0.005-0.018	A: 0.013-0.031 B: 0.006-0.015 C: 0.015-0.031
M	ステンレス鋼(快削)	30-85	A: 0.004-0.012 B: 0.003-0.007 C: 0.004-0.018	A: 0.007-0.018 B: 0.004-0.016 C: 0.006-0.018	A: 0.018-0.047 B: 0.008-0.024 C: 0.012-0.047
		25-70	A: 0.005-0.010 B: 0.003-0.006 C: 0.004-0.015	A: 0.006-0.015 B: 0.004-0.015 C: 0.005-0.015	A: 0.017-0.04 B: 0.007-0.02 C: 0.01-0.035
	鋳鋼	40-90	A: 0.004-0.012 B: 0.003-0.007 C: 0.004-0.018	A: 0.007-0.018 B: 0.004-0.016 C: 0.006-0.018	A: 0.018-0.047 B: 0.008-0.024 C: 0.012-0.047
K	鋳物	30-120	A: 0.003-0.01 B: 0.003-0.007 C: 0.005-0.015	A: 0.005-0.02 B: 0.004-0.009 C: 0.006-0.025	A: 0.013-0.038 B: 0.007-0.015 C: 0.015-0.038
N	アルミ(≤12%Si)、銅	90-120	A: 0.005-0.008 B: 0.004-0.007 C: 0.005-0.008	A: 0.01-0.02 B: 0.006-0.015 C: 0.01-0.02	A: 0.025-0.045 B: 0.02-0.04 C: 0.025-0.045
		75-100	A: 0.003-0.006 B: 0.003-0.005 C: 0.003-0.008	A: 0.005-0.015 B: 0.006-0.01 C: 0.005-0.015	A: 0.02-0.032 B: 0.015-0.035 C: 0.02-0.032
	人造・デュロ・サーモプラスチック	90-120	A: 0.005-0.008 B: 0.004-0.007 C: 0.005-0.008	A: 0.01-0.02 B: 0.008-0.015 C: 0.01-0.02	A: 0.025-0.045 B: 0.02-0.04 C: 0.025-0.045
S	ニッケル合金・チタン合金	20-60	A: 0.004-0.008 B: 0.003-0.006 C: 0.002-0.005	A: 0.007-0.01 B: 0.005-0.007 C: 0.005-0.007	A: 0.01-0.025 B: 0.008-0.02 C: 0.007-0.015
		20-60	A: 0.005-0.009 B: 0.004-0.008 C: 0.003-0.006	A: 0.008-0.015 B: 0.007-0.009 C: 0.006-0.008	A: 0.015-0.03 B: 0.009-0.025 C: 0.008-0.02
H	焼入鋼(40~45HRC)	20-60	A: 0.004-0.009 B: 0.003-0.008 C: 0.002-0.006	A: 0.007-0.015 B: 0.006-0.009 C: 0.005-0.008	A: 0.014-0.03 B: 0.008-0.025 C: 0.007-0.02
		10-50	A: 0.004-0.009 B: 0.003-0.008 C: 0.002-0.006	A: 0.007-0.015 B: 0.006-0.009 C: 0.005-0.008	A: 0.014-0.03 B: 0.008-0.025 C: 0.007-0.02

※上記の切削条件は超硬材種CR3のもです。

