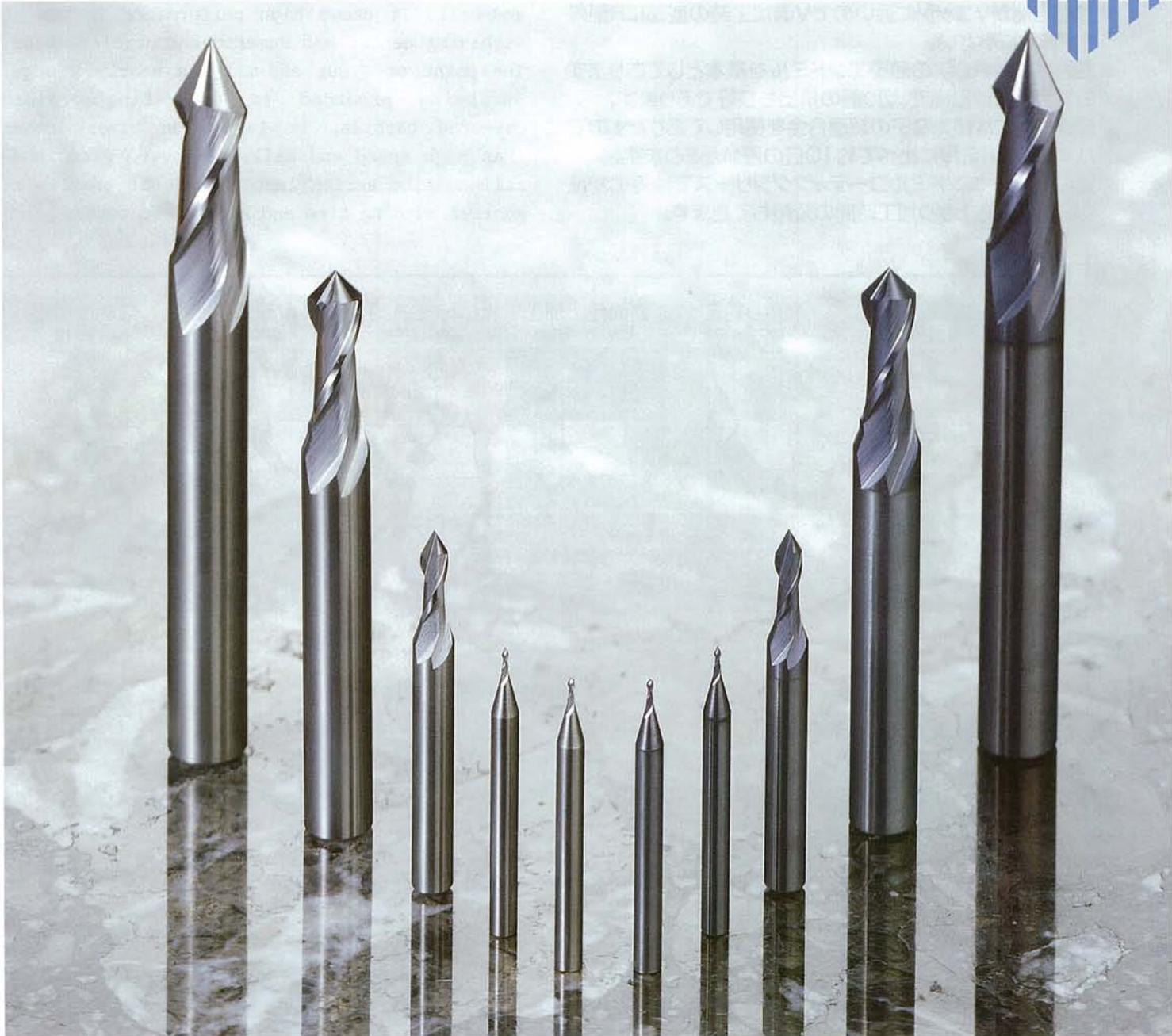


超硬Vカット エンドミル

V-cut Carbide End Mills



マコトイチ工業株式会社
MAKOTOLOY Co., Ltd.

NC化時代 ユーザーニーズの多様化にこたえる高効率エンドミル



特長

- ※1本のVカットエンドミルでセンタモミツケ面取り、内面取り、外周面取り、側面加工、V溝、穴明けと多用途に使用でき、MC、NC加工に最適です。
- ※刃部先端がVエッジに近いのでV溝加工時の底部にR面残りが非常に小さい。
- ※右刃右ねじれ30°の超硬エンドミルを基本としておりますので切れ味は最高で、切り屑の排出も良好であります。
- ※超硬素材には超微粒子の超硬合金を使用しておりますのでハイスエンドミルに比べて約10倍の寿命があります。更にVカットエンドミルコーティングシリーズでは寿命が長く切削速度も上がり加工時間の短縮もできます。

V CUT END-MILL

It enables all of centering, chamfering, end milling, V-grooving and drilling in one V cut end-mill. It shows high performance in use at machining center and numerical control machine. The point of V-cut end-mill is nearly V edge. As being produced in super-fine grained cemented carbide, it lasts ten times longer than high speed end mill. Moreover, V cut end-mill coating series last longer, it enables to shorten cutting time and high speed cutting.

加工例

加工範囲 先端角	面取り加工 Chamfering	面取り加工 Chamfering	側面仕上加工 End milling	センタモミ加工 Centering	V溝加工 V-grooving	穴明け加工 Drilling
	60°	○	○	○	×	×
90°	○	○	○	○	○	×
120°	○	○	○	○	○	○

寸法表

呼び番号		寸法 (mm)				先端角		
ノンコーティングシリーズ	コーティングシリーズ	外径	刃長	全長	シャンク径			
MVS2010-先端角	AMVS2010-先端角	1	2	40	4	60°	90°	120°
MVS2015-先端角	AMVS2015-先端角	1.5	3	40	4			
MVS2020-先端角	AMVS2020-先端角	2	4	40	4			
MVS2025-先端角	AMVS2025-先端角	2.5	5	40	4			
MVS2030-先端角	AMVS2030-先端角	3	6	50	6			
MVS2040-先端角	AMVS2040-先端角	4	8	50	6			
MVS2050-先端角	AMVS2050-先端角	5	10	60	8			
MVS2060-先端角	AMVS2060-先端角	6	12	70	8			
MVS2080-先端角	AMVS2080-先端角	8	16	80	10			
MVS2100-先端角	AMVS2100-先端角	10	18	90	12			
MVS2120-先端角	AMVS2120-先端角	12	20	100	12			
MVS2160-先端角	AMVS2160-先端角	16	30	145	16			
MVS2200-先端角	AMVS2200-先端角	20	35	165	20			

*ノンコーティングの場合、MVS2160、MVS2200は先むくタイプです。ご用命に際しましては呼び番号でご指示下さい。
例:ノンコーティングの場合はMVS2010-90 コーティングの場合はAMVS2010-90

推奨切削条件



ノンコーティングシリーズ(MVS)

穴あけ・センタモミ加工

被削材 Work piece	硬度 (HB) Hardness(HB)	切削速度 V (m/min) Cutting speed(m/min)	送り量 f (mm/rev) Feed speed(mm/rev)			
			φ1.0~φ2.5	φ3~φ6	φ8~φ12	φ16~φ20
鋳鉄	100~300	30~60	0.02~0.08	0.08~0.10	0.08~0.18	0.15~0.30
アルミ合金	50~120	40~80	0.02~0.08	0.08~0.12	0.10~0.18	0.12~0.20
炭素鋼	200~400	30~60	0.01~0.02	0.02~0.06	0.04~0.08	0.06~0.10
合金鋼	350以下	20~40	0.005~0.01	0.01~0.03	0.03~0.05	0.06~0.10

溝削り加工

被削材 Work piece	硬度 (HB) Hardness(HB)	切削速度 V (m/min) Cutting speed(m/min)	送り量 f (mm/rev) Feed speed(mm/rev)			
			φ1.0~φ2.5	φ3~φ6	φ8~φ12	φ16~φ20
鋳鉄	100~300	30~60	0.01~0.02	0.02~0.04	0.03~0.06	0.05~0.08
アルミ合金	50~120	40~80	0.01~0.03	0.02~0.06	0.04~0.08	0.06~0.12
炭素鋼	200~400	30~60	0.005~0.01	0.01~0.03	0.02~0.04	0.04~0.08
合金鋼	350以下	20~40	0.005~0.01	0.005~0.02	0.01~0.03	0.02~0.05

面取り・側面

被削材 Work piece	硬度 (HB) Hardness(HB)	切削速度 V (m/min) Cutting speed(m/min)	送り量 f (mm/rev) Feed speed(mm/rev)			
			φ1.0~φ2.5	φ3~φ6	φ8~φ12	φ16~φ20
鋳鉄	100~300	30~60	0.01~0.02	0.02~0.06	0.04~0.08	0.06~0.10
アルミ合金	50~120	40~80	0.01~0.02	0.02~0.07	0.04~0.10	0.06~0.15
炭素鋼	200~400	20~60	0.01~0.02	0.02~0.04	0.03~0.06	0.05~0.08
合金鋼	350以下	10~40	0.005~0.01	0.01~0.02	0.02~0.05	0.04~0.06



コーティングシリーズ(AMVS)

穴あけ・センタモミ加工

被削材 Work piece	硬度 (HB) Hardness(HB)	切削速度 V (m/min) Cutting speed(m/min)	送り量 f (mm/rev) Feed speed(mm/rev)			
			φ1.0~φ2.5	φ3~φ6	φ8~φ12	φ16~φ20
鋳鉄	100~300	40~80	0.02~0.08	0.08~0.10	0.08~0.18	0.15~0.30
アルミ合金	50~120	50~120	0.02~0.08	0.08~0.12	0.10~0.18	0.12~0.20
炭素鋼	200~400	40~80	0.01~0.02	0.02~0.06	0.04~0.08	0.06~0.10
合金鋼	350以下	30~60	0.005~0.01	0.01~0.03	0.03~0.05	0.06~0.10

溝削り加工

被削材 Work piece	硬度 (HB) Hardness(HB)	切削速度 V (m/min) Cutting speed(m/min)	送り量 f (mm/rev) Feed speed(mm/rev)			
			φ1.0~φ2.5	φ3~φ6	φ8~φ12	φ16~φ20
鋳鉄	100~300	40~80	0.01~0.02	0.02~0.04	0.03~0.06	0.05~0.08
アルミ合金	50~120	50~120	0.01~0.03	0.02~0.06	0.04~0.08	0.06~0.12
炭素鋼	200~400	40~80	0.005~0.01	0.01~0.03	0.02~0.04	0.04~0.08
合金鋼	350以下	30~60	0.005~0.01	0.005~0.02	0.01~0.03	0.02~0.05

面取り・側面

被削材 Work piece	硬度 (HB) Hardness(HB)	切削速度 V (m/min) Cutting speed(m/min)	送り量 f (mm/rev) Feed speed(mm/rev)			
			φ1.0~φ2.5	φ3~φ6	φ8~φ12	φ16~φ20
鋳鉄	100~300	40~80	0.01~0.02	0.02~0.06	0.04~0.08	0.06~0.10
アルミ合金	50~120	50~120	0.01~0.02	0.02~0.07	0.04~0.10	0.06~0.15
炭素鋼	200~400	30~70	0.01~0.02	0.02~0.04	0.03~0.06	0.05~0.08
合金鋼	350以下	20~50	0.005~0.01	0.01~0.02	0.02~0.05	0.04~0.06



大阪工場・営業
Osaka Factory・Branch

〒577-0052 東大阪市新喜多2丁目4番38号
2-4-38 Shigita, Higasiosaka, Osaka, 5770052 Japan
TEL. (06) 6782-1152 FAX. (06) 6782-1156
E-mail : osaka@makotoloy.co.jp

津工場・営業
Tsu Factory・Branch

〒514-0084 三重県津市片田町老町田846-2
846-2 Icchoda, Katada-cho, Tsu-city, Mie, 5140084 Japan
TEL. (059) 237-4131 FAX. (059) 237-4137
E-mail : alloy@makotoloy.co.jp

東京営業所
Tokyo Branch

〒110-0015 東京都台東区東上野1丁目7番5号 TOTビル1F
1-7-5 Higashiueno, Taito-ku, Tokyo, 1100015 Japan
TEL. (03) 3835-7481 FAX. (03) 3835-8543
E-mail : tokyo@makotoloy.co.jp

名古屋営業所
Nagoya Branch

〒446-0051 愛知県安城市箕輪町正福田95番地2 シティタワー1F
95-2 Shofukuda, Minowa-cho, Anjo-city, Aichi, 4460051 Japan
TEL. (0566) 71-3531 FAX. (0566) 71-3532
E-mail : nagoya@makotoloy.co.jp

新発売

小径超硬Vカット エンドミル

V-cut Small Diameter Carbide End Mills

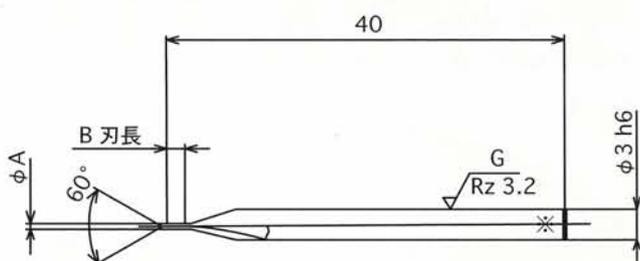


マコトイ 工業株式会社
MAKOTOLOY Co., Ltd.

高精度な加工技術にも対応した 小さいながらも高品位なエンドミルです。

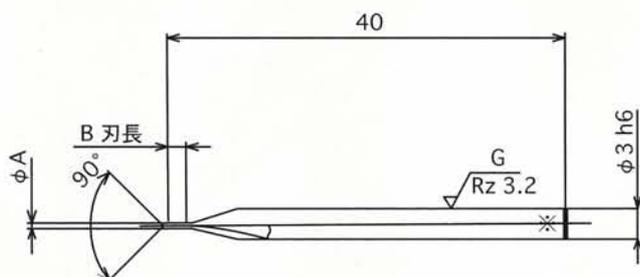
Small, high grade end mills that also support high accuracy processing technologies.

Vカットエンドミル60°



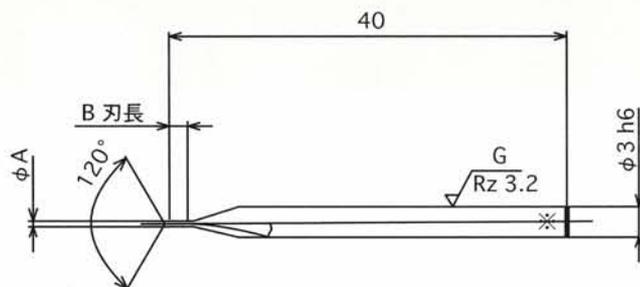
ノンコーティングシリーズ	コーティングシリーズ	A	B	角度
MVS 0.3-60	AMVS 0.3-60	0.3	0.8	60°
MVS 0.4-60	AMVS 0.4-60	0.4	1.0	
MVS 0.5-60	AMVS 0.5-60	0.5	1.3	
MVS 0.6-60	AMVS 0.6-60	0.6	1.5	
MVS 0.7-60	AMVS 0.7-60	0.7	1.8	
MVS 0.8-60	AMVS 0.8-60	0.8	2.0	
MVS 0.9-60	AMVS 0.9-60	0.9	2.0	

Vカットエンドミル90°



ノンコーティングシリーズ	コーティングシリーズ	A	B	角度
MVS 0.3-90	AMVS 0.3-90	0.3	0.8	90°
MVS 0.4-90	AMVS 0.4-90	0.4	1.0	
MVS 0.5-90	AMVS 0.5-90	0.5	1.3	
MVS 0.6-90	AMVS 0.6-90	0.6	1.5	
MVS 0.7-90	AMVS 0.7-90	0.7	1.8	
MVS 0.8-90	AMVS 0.8-90	0.8	2.0	
MVS 0.9-90	AMVS 0.9-90	0.9	2.0	

Vカットエンドミル120°



ノンコーティングシリーズ	コーティングシリーズ	A	B	角度
MVS 0.3-120	AMVS 0.3-120	0.3	0.8	120°
MVS 0.4-120	AMVS 0.4-120	0.4	1.0	
MVS 0.5-120	AMVS 0.5-120	0.5	1.3	
MVS 0.6-120	AMVS 0.6-120	0.6	1.5	
MVS 0.7-120	AMVS 0.7-120	0.7	1.8	
MVS 0.8-120	AMVS 0.8-120	0.8	2.0	
MVS 0.9-120	AMVS 0.9-120	0.9	2.0	

代理店

足立総業株式会社

〒111-0056
東京都台東区小島2丁目21番16号
TEL 03-3861-1411
FAX 03-3861-7769
url : <http://www.adachisogyo.co.jp/>
mail : hp@adachisogyo.co.jp

 **マコトイ** 工業株式会社
MAKOTOLOY Co., Ltd.

大阪工場・営業所 E-mail : osaka@makotoloy.co.jp

〒577-0052 大阪府新喜多2丁目4番38号
TEL. (06) 6782-1152 FAX. (06) 6782-1156

名古屋営業所 E-mail : nagoya@makotoloy.co.jp

〒446-0058 愛知県安城市三河安城南町1丁目15番地10「シティタワー」
TEL. (0566) 71-3531 FAX. (0566) 71-3532

東京営業所 E-mail : tokyo@makotoloy.co.jp

〒110-0015 東京都台東区東上野1丁目7番5号TOTビル
TEL. (03) 3835-7481 FAX. (03) 3835-8543

津工場 E-mail : alloy@makotoloy.co.jp

〒514-0084 三重県津市片田町赤町田846番地2
TEL. (059) 237-4131 FAX. (059) 237-4137