

取扱説明書

このたび、MRA 超硬バーをお買い上げいただきありがとうございます。

ご使用前にこの説明書をお読みいただき、十分に理解された上でご使用ください。

お買い上げの製品またはこの取扱説明書の内容につきまして、ご質問がある場合は、最寄りの弊社機械工具部までご遠慮なくお問合せください。

1. 安全にご使用いただくために

「MRA 超硬バー」を安全にご使用いただくために、この取扱説明書に示されている安全に関する注意事項をお読みになり、十分に理解された上でご使用ください。この取扱説明書に示されている安全に関する注意事項は「MRA 超硬バー」指定の使用目的に使用する場合のみに関するものです。この取扱説明書に書かれていない使用法を行う場合にその作業に必要な安全に対する配慮を十分に取ってください。（弊社の予想外の作業に対する責任は負いかねます。）

この取扱説明書では、注意していただきたいこと、安全に関することは「**△ 警告**」または「**△ 注意**」という見出しで記載しています。

△ 警告：本製品は工業・業務用の作業工具です。家庭では、使用しないでください。

2. 取り扱い上の注意

超硬バーをケースから取り出す際は、工具の飛び出し、落下にご注意ください。

特に超硬バー刃部との接触には十分ご注意ください。切れ刃を素手で直接触れないように注意してください。

超硬バーにキズ、外見上の異常等の無いことを確認してください。

△ 警告：欠け、曲がり、ヒビがありますと、使用中に飛散し、ケガをする恐れがありますので、絶対に使用しないでください。

3. 取付け時のご注意

取り付けは正しく行い、シャンクの突き出し長さ（オーバーハング）を最小にし、確実にチャッキングしてください。加工開始前に空回転をさせて振れ・振動等異常がないことを確認してください。なお、取付ける機械・装置の取扱説明書も合せてご確認ください。

△ 注意：回転時に異常がある場合、絶対に使用しないでください。

4. 使用上の注意

MRA 超硬バーは、ポータブルグラインダ、機械に取り付け回転させることにより、金属等を切削する工具です。

十分に訓練を受け、使用方法、使用用途を理解したうえで、ご使用ください。

各刃径サイズに適した回転数でご使用ください。

ご使用中は切り粉などが飛散しますので、必ず保護メガネ、保護帽、防塵マスク、保護手袋等、保護具を着用してください。

△ 警告：保護具（眼鏡、保護帽、防塵マスク、保護手袋）を着用しないとケガをする恐れがあります。

△ 注意：回転中は回転部に絶対に触れないでください。

超硬バーを必要以上に被削材に強く押し付けて使用しないでください。

作業中は加工物が動かないように、バイス等でしっかり固定してください。

△ 警告：作業中に多少の火花が発生する場合がありますので、引火性、可燃性のガスや液体のある場所での使用はしないでください。

狭い空間での作業には換気に注意し、切り粉等が目や口に入らないように十分注意してください。

使用中、異常な振動等が発生した場合、直ちに作業を中止してください。

超硬バーを本来の目的以外にはご使用にならないでください。

△ 警告：誤った使い方をした場合、超硬バーが破損して死亡または重傷をまねく恐れがあります。

5. 保管

購入時のケース等に入れ保管してください。

切れ刃に触れることが無いように、安全な場所に保管してください。

6. 仕様

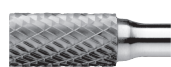
① 用途

CBシリーズ：一般加工用多用途バー

ACシリーズ：アルミニウム・マグネシウム・真鍮・プラスチックなどの非鉄金属及び樹脂用

HDシリーズ：ステンレス・クロム・ニッケル・チタンなどの難削材用

② 刃形状



クロスカット



アルミカット



クロスカット



スパイラルカット



スパイラルカット

クロスカット：切削抵抗が小さく、排出される切り粉の形状が粉状になります。

チャタリング（ビビリ）を最小限に抑えることができます。

スパイラルカット：切削量が多く、作業時間を短縮できます。

排出される切り粉は、針状になります。

エムシーカット：通常のクロスカット、スパイラルカットに比べ刃数が少なく、粗加工に適しています。

アルミカット：刃が鋭く、チップポケットが深い形状で、ワークの溶着を防ぎます。

適合材種

材質	クロスカット	スパイラルカット	アルミカット	材質	クロスカット	スパイラルカット	アルミカット
炭素鋼	○	○		マグネシウム合金		○	○
合金鋼	○	○		チタン合金	○	○	
耐熱鋼	○	○		アルミニウム			○
ステンレス	○	○		アルミニウム合金			○
鋳鉄	○	○		溶接鋼	○		
黄銅・青銅		○	○	プラスチック		○	○
銅		○	○	硬質ゴム			○

③ 推奨回転数

刃径 (mm)	推奨回転数 (min ⁻¹)	最大安全回転数 (min ⁻¹)
1.5	55,000	90,000
3.0	35,000	80,000
4.0	30,000	70,000
6.0	25,000	70,000
8.0	20,000	67,000
10.0	18,000	63,000
11.0	16,000	58,000
12.0	14,000	50,000
16.0	12,000	40,000
20.0	10,000	33,000
25.0	7,500	25,000

上記は、一般的な推奨回転数になります。

用途により安全にご使用いただける回転数に合わせて、ご使用ください。