

レボカットシリーズ

Revo Cut

CM End Mill

Additional Models & Sizes

CMエンドミル

追加型番・追加サイズ



 **YMK**T

新製品のご案内 New Products

不等分割不等リード Vibration Reduction

New **RV4VR-2D-LS** **超硬** **AlTiN**

レボカット CMエンドミル 不等分割不等リード 4枚刃 2Dタイプ ロングシャンク
Revo Cut CM End Mills Vibration Reduction 4-Flutes 2D with Long Shank

全 8 サイズ
Total 8 sizes



▶ サイズ Size : $\phi 5 \sim \phi 13$

不等分割不等リード、防振タイプ。びびりを抑制し、加工面精度を向上。シャンク部が長く刃径より細いスリムタイプで、立ち壁加工においても高能率な加工が可能。

| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| ◎ | ○ | | ◎ | ◎ | | | ◎ |

不等分割不等リード Vibration Reduction

New **RV4VR-2D-LS-R** **超硬** **AlTiN**

レボカット CMエンドミル 不等分割不等リード 4枚刃 2Dタイプ ロングシャンク ラジラス
Revo Cut CM End Mills Vibration Reduction 4-Flutes 2D with Long Shank Radius

全 8 サイズ
Total 8 sizes



▶ サイズ Size :
 $\phi 5 \times 0.2R \sim \phi 13 \times 0.3R$

不等分割不等リード、防振タイプ。びびりを抑制し、加工面精度を向上。シャンク部が長く刃径より細いスリムタイプで、立ち壁加工においても高能率な加工が可能。コーナーRタイプ。

| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| ◎ | ○ | | ◎ | ◎ | | | ◎ |

不等リード Vibration Reduction

New **RVSPCM-SUS** **超硬** **TiAlN**

レボカット CMエンドミル 不等リード ステンレス用 スピードラフィング
Revo Cut CM End Mills Vibration Reduction Speed Roughing with Corner Radius for Stainless Steel

全 8 サイズ
Total 8 sizes



▶ サイズ Size : $\phi 3 \sim \phi 12$

不等リード、防振タイプ。びびりを抑制し加工面精度を向上。ステンレス用に設計された刃形状。TiAlNコーティングの低摩擦性により超高速送りが可能。

| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| ◎ | ○ | | ◎ | ◎ | | | ◎ |

不等リード Vibration Reduction

New **RVSPCM-SUS-LN** **超硬** **TiAlN**

レボカット CMエンドミル 不等リード ステンレス用 スピードラフィング ロングネック付き
Revo Cut CM End Mills Vibration Reduction Speed Roughing Long Under Neck with Corner Radius for Stainless Steel

全 6 サイズ
Total 6 sizes



▶ サイズ Size : $\phi 5 \sim \phi 12$

不等リード、防振タイプ。びびりを抑制し加工面精度を向上。ステンレス用に設計された刃形状。ロングネック形状の採用による深彫りと、TiAlNコーティングの低摩擦性による超高速送りが可能。

| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| ◎ | ○ | | ◎ | ◎ | | | ◎ |

ステンレス用 For stainless steel

New **RV4BCM-SUS** **超硬** **TiAlN**

レボカット CMエンドミル ステンレス用 4枚刃 ボール
Revo Cut CM Ball End Mills for Stainless Steel

全 8 サイズ
Total 8 sizes



▶ サイズ Size : R1 ~ R6

ステンレス用に設計された刃形状のボールエンドミル。40HRC以下の粘り材料の加工に最適。

| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| ◎ | ○ | | ◎ | ◎ | | | ◎ |

サイズ追加

ラフィング Roughing

RVRHM-S

レボカット CMエンドミル SPMラフィング ファインピッチ
Revo Cut CM End Mills SPM Roughing Fine pitch

ハイス

TiCN

全 22 サイズ
Total 22 sizes



▶ サイズ Size : φ5 ~ φ40

高級粉末ハイスの高能率粗加工用エンドミル。ファインピッチで切りくずを細かく分断、切りくずが繋がりがやすい被削材に有効。φ9・φ11・φ17・φ19を追加ラインアップ。

| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| ◎ | ○ | | ◎ | ◎ | ○ | | |

サイズ追加

ラフィング Roughing

RVRHM-L

レボカット CMエンドミル SPMラフィング ロング ファインピッチ
Revo Cut CM End Mills SPM Roughing Long Fine pitch

ハイス

TiCN

全 18 サイズ
Total 18 sizes



▶ サイズ Size : φ5 ~ φ30

高級粉末ハイスの高能率粗加工用エンドミル、ロングタイプ。ファインピッチで切りくずを細かく分断、切りくずが繋がりがやすい被削材に有効。φ9・φ11・φ13・φ17・φ19を追加ラインアップ。

| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| ◎ | ○ | | ◎ | ◎ | ○ | | |

サイズ追加

エンドミル 汎用タイプ General Purpose End Mills

RV2CM-1D

レボカット CMエンドミル 2枚刃 1Dタイプ
Revo Cut CM End Mills 2-Flutes 1D

超硬

AlTiN

全 64 サイズ
Total 64 sizes



▶ サイズ Size : φ0.5 ~ φ16

汎用タイプ。様々な被削材や幅広い加工に対応。AlTiNコーティングにより長寿命を実現し、高いパフォーマンスを得られます。溝加工に最適。剛性の強い1Dタイプ。φ8~φ16を追加ラインアップ。

| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| ◎ | | | ○ | ◎ | ○ | | |

New

エンドミル 汎用タイプ General Purpose End Mills

RV2CM-4D

レボカット CMエンドミル 2枚刃 4Dタイプ
Revo Cut CM End Mills 2-Flutes 4D

超硬

AlTiN

全 18 サイズ
Total 18 sizes



▶ サイズ Size : φ3 ~ φ25

汎用タイプ。様々な被削材や幅広い加工に対応。AlTiNコーティングにより長寿命を実現し、高いパフォーマンスを得られます。溝加工に最適。深彫り・側面加工に対応する4Dタイプ。

| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| ◎ | | | ○ | ◎ | ○ | | |

New

エンドミル 汎用タイプ General Purpose End Mills

RV4CM-1D

レボカット CMエンドミル 4枚刃 1Dタイプ
Revo Cut CM End Mills 4-Flutes 1D

超硬

AlTiN

全 15 サイズ
Total 15 sizes



▶ サイズ Size : φ2 ~ φ16

汎用タイプ。様々な被削材や幅広い加工に対応。AlTiNコーティングにより長寿命を実現し、高いパフォーマンスを得られます。側面切削に最適。剛性の強い1Dタイプ。

| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| ◎ | | | ○ | ◎ | ○ | | |

New

エンドミル 汎用タイプ General Purpose End Mills

RV4CM-4D

レボカット CMエンドミル 4枚刃 4Dタイプ
Revo Cut CM End Mills 4-Flutes 4D

超硬

AlTiN

全 18 サイズ
Total 18 sizes



▶ サイズ Size : φ3 ~ φ25

汎用タイプ。様々な被削材や幅広い加工に対応。AlTiNコーティングにより長寿命を実現し、高いパフォーマンスを得られます。側面切削に最適。深彫り・側面加工に対応する4Dタイプ。

| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| ◎ | | | ○ | ◎ | ○ | | |

RV4VR-2D-LS

CMエンドミル 不等分割不等リード 4枚刃 2Dタイプ ロングシャンク
CM End Mills Vibration Reduction 4-Flutes 2D with Long Shank

超微粒子 AITiN
ねじれ角 35°/37° 刃径公差 0~-0.03
刃数 4



不等分割不等リード、防振タイプ。びびりを抑制し、加工面精度を向上。シャンク部が長く刃径より細いスリムタイプで、立ち壁加工においても高能率な加工が可能。

| | | | | | | | |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
| ◎ | ○ | | ◎ | ◎ | | | ◎ |

| ツールNo. | 刃径 | 刃長 | 全長 | シャンク径 |
|----------|--------------|---------------|----------------|------------|
| Tool No. | Dia. of Mill | Length of Cut | Overall Length | Shank Dia. |
| YT24724 | 5 | 10 | 100 | 4 |
| YT24725 | 6 | 12 | 120 | 5 |
| YT24726 | 7 | 14 | 120 | 6 |
| YT24727 | 8 | 16 | 130 | 7 |
| YT24728 | 9 | 18 | 130 | 8 |
| YT24729 | 10 | 20 | 150 | 9 |
| YT24730 | 12 | 24 | 150 | 10 |
| YT24731 | 13 | 26 | 150 | 12 |

RV4VR-2D-LS-R

CMエンドミル 不等分割不等リード 4枚刃 2Dタイプ ロングシャンク ラジアス
CM End Mills Vibration Reduction 4-Flutes 2D with Long Shank Radius

超微粒子 AITiN
ねじれ角 35°/37° 刃径公差 0~-0.03
刃数 4



不等分割不等リード、防振タイプ。びびりを抑制し、加工面精度を向上。シャンク部が長く刃径より細いスリムタイプで、立ち壁加工においても高能率な加工が可能。コーナRタイプ。

| | | | | | | | |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
| ◎ | ○ | | ◎ | ◎ | | | ◎ |

| ツールNo. | 刃径 | コーナR | 刃長 | 全長 | シャンク径 |
|----------|--------------|---------------|---------------|----------------|------------|
| Tool No. | Dia. of Mill | Corner Radius | Length of Cut | Overall Length | Shank Dia. |
| YT24732 | 5 | 0.2 | 10 | 100 | 4 |
| YT24733 | 6 | 0.3 | 12 | 120 | 5 |
| YT24734 | 7 | 0.3 | 14 | 120 | 6 |
| YT24735 | 8 | 0.3 | 16 | 130 | 7 |
| YT24736 | 9 | 0.3 | 18 | 130 | 8 |
| YT24737 | 10 | 0.3 | 20 | 150 | 9 |
| YT24738 | 12 | 0.3 | 24 | 150 | 10 |
| YT24739 | 13 | 0.3 | 26 | 150 | 12 |

関連アイテム紹介

CMエンドミル 不等分割不等リードなど、防振タイプその他形状をラインアップ。加工形状や条件などに合わせて適切なものをお探しいただけるよう、多数取り揃えております。

| | | | | | | | |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
| ◎ | ○ | | ◎ | ◎ | | | ◎ |

| 商品画像 | 型番 | サイズ | 商品名称 |
|------|---------------|--------------------|---------------------------------|
| | RV4VR-2D | φ2 ~ φ25 | 不等分割不等リード 4枚刃 2Dタイプ |
| | RV4VR-2D-SS | φ5 ~ φ20 | 不等分割不等リード 4枚刃 2Dタイプ スリムシャンク |
| | RV4VR-3D | φ2 ~ φ25 | 不等分割不等リード 4枚刃 3Dタイプ |
| | RV4VR-3D-SS | φ5 ~ φ20 | 不等分割不等リード 4枚刃 3Dタイプ スリムシャンク |
| | RV4VR-3D-CR | φ2×0.2R ~φ12×3R | 不等分割不等リード 4枚刃 3Dタイプ コーナR付き |
| | RV4VR-4D | φ3 ~ φ12 | 不等分割不等リード 4枚刃 4Dタイプ |
| | RV4VR-5D | φ3 ~ φ12 | 不等分割不等リード 4枚刃 5Dタイプ |
| | RVSPCM-SUS | φ3 ~ φ12 | 不等リード ステンレス用 スピードラフィング |
| | RVSPCM-SUS-LN | φ5 ~ φ12 | 不等リード ステンレス用 スピードラフィング ロングネック付き |
| | RV4BCM-SUS | R1 ~ R6 | 不等リード ステンレス用 4枚刃 ボール |

RV4VR-2D-LS / RV4VR-2D-LS-R

溝切削 (Slotting)

| 被削材 Work Material | 铸铁 Cast iron FC FCD | | 炭素鋼 Carbon Steel S45C S55C SS400 | | 合金鋼 Alloy steel SCM SNCM | | 工具鋼 Tool Steel SKD SKS | | ステンレス300系 Stainless steels 300 SUS304 SUS316 | | ステンレス400系 Stainless steels 400 SUS416 SUS420 | | PHステンレス鋼 Stainless steels (PH) SUS630 | | チタニウム Titanium Ti6Al4V Ti5Al5V5Mo Ti7Al4Mo | | 高温合金 High temperature alloys インコネル ハステロイ レネ | | | | | | | |
|----------------------|---|------------------------|--|------------------------|---|------------------------|---|------------------------|---|------------------------|---|------------------------|---|------------------------|--|------------------------|---|------------------------|---|---|---|----|----|----|
| | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | | | | | | |
| HARDNESS STRENGTH | ~HRC25 ~870N/mm ² | | ~HRC30 ~1000N/mm ² | | HRC30~HRC40 1000~1300N/mm ² | | ~HRC40 ~1300N/mm ² | | - | | - | | - | | - | | - | | | | | | | |
| 刃径 Dia. of Mill | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 13 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 13 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 13 |
| 切込み量 Depth of Cut | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

側面切削 (Side Milling)

| 被削材 Work Material | 铸铁 Cast iron FC FCD | | 炭素鋼 Carbon Steel S45C S55C SS400 | | 合金鋼 Alloy steel SCM SNCM | | 工具鋼 Tool Steel SKD SKS | | ステンレス300系 Stainless steels 300 SUS304 SUS316 | | ステンレス400系 Stainless steels 400 SUS416 SUS420 | | PHステンレス鋼 Stainless steels (PH) SUS630 | | チタニウム Titanium Ti6Al4V Ti5Al5V5Mo Ti7Al4Mo | | 高温合金 High temperature alloys インコネル ハステロイ レネ | | | | | | | |
|----------------------|---|------------------------|--|------------------------|---|------------------------|---|------------------------|---|------------------------|---|------------------------|---|------------------------|--|------------------------|---|------------------------|---|---|---|----|----|----|
| | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | | | | | | |
| HARDNESS STRENGTH | ~HRC25 ~870N/mm ² | | ~HRC30 ~1000N/mm ² | | HRC30~HRC40 1000~1300N/mm ² | | ~HRC40 ~1300N/mm ² | | - | | - | | - | | - | | - | | | | | | | |
| 刃径 Dia. of Mill | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 13 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 13 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 | 13 |
| 切込み量 Depth of Cut | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

RVSPCM-SUS

CMエンドミル 不等リード ステンレス用
スピードラフィング
CM End Mills Vibration Reduction Speed Roughing
with Corner Radius for Stainless Steel



不等リード、防振タイプ。
びびりを抑制し加工面精度を向上。
ステンレス用に設計された刃形状。
TiAINコーティングの低摩擦性により超高速送りが可能。

超微粒子 TiAIN

ねじれ角 45° (刃径<6)

ねじれ角 不等リード (6≦刃径)

刃数 3 (刃径<5)

刃数 4 (5≦刃径)

刃径公差 0~-0.05

| | | | | | | | |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
| ◎ | ○ | | ◎ | ◎ | | | ◎ |

| ツールNo. | 刃径 | コーナR | 刃長 | 全長 | シャンク径 |
|----------|--------------|---------------|---------------|----------------|------------|
| Tool No. | Dia. of Mill | Corner Radius | Length of Cut | Overall Length | Shank Dia. |
| YT24557 | 3 | 0.2 | 7.5 | 50 | 6 |
| YT24558 | 4 | 0.2 | 10 | 50 | 6 |
| YT24559 | 5 | 0.2 | 12.5 | 57 | 6 |
| YT24560 | 6 | 0.2 | 15 | 57 | 6 |
| YT24561 | 7 | 0.2 | 17.5 | 63 | 8 |
| YT24562 | 8 | 0.2 | 20 | 63 | 8 |
| YT24563 | 10 | 0.3 | 25 | 72 | 10 |
| YT24564 | 12 | 0.3 | 30 | 83 | 12 |

RVSPCM-SUS-LN

CMエンドミル 不等リード ステンレス用
スピードラフィング ロングネック付き
CM End Mills Vibration Reduction Speed Roughing
Long Under Neck with Corner Radius
for Stainless Steel



不等リード、防振タイプ。
びびりを抑制し加工面精度を向上。
ステンレス用に設計された刃形状。ロングネック形状の採用による
深彫りと、TiAINコーティングの低摩擦性による超高速送りが可能。

超微粒子 TiAIN

ねじれ角 45° (刃径<6)

ねじれ角 不等リード (6≦刃径)

刃数 4

刃径公差 0~-0.05

| | | | | | | | |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
| ◎ | ○ | | ◎ | ◎ | | | ◎ |

| ツールNo. | 刃径 | コーナR | 刃長 | 首下長 | 首径 | 全長 | シャンク径 |
|----------|--------------|---------------|---------------|-------------|-----------|----------------|------------|
| Tool No. | Dia. of Mill | Corner Radius | Length of Cut | Neck Length | Neck Dia. | Overall Length | Shank Dia. |
| YT24565 | 5 | 0.2 | 5 | 15 | 4.5 | 57 | 6 |
| YT24566 | 6 | 0.2 | 6 | 18 | 5.5 | 57 | 6 |
| YT24567 | 7 | 0.2 | 7 | 21 | 6.5 | 63 | 8 |
| YT24568 | 8 | 0.2 | 8 | 24 | 7.3 | 63 | 8 |
| YT24569 | 10 | 0.3 | 10 | 30 | 9.1 | 72 | 10 |
| YT24570 | 12 | 0.3 | 12 | 36 | 11 | 83 | 12 |

RV4BCM-SUS

CMエンドミル ステンレス用
4枚刃 ボール
CM Ball End Mills for Stainless Steel



ステンレス用に設計された刃形状の
ボールエンドミル。
40HRC以下の粘り材料の加工に最適。

超微粒子 TiAIN

ねじれ角 30°

刃数 4

刃径公差 0~-0.03

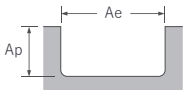
| | | | | | | | |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
| ◎ | ○ | | ◎ | ◎ | | | ◎ |

| ツールNo. | R | 刃径 | 刃長 | 全長 | シャンク径 |
|----------|--------|--------------|---------------|----------------|------------|
| Tool No. | Radius | Dia. of Mill | Length of Cut | Overall Length | Shank Dia. |
| YT24549 | 1 | 2 | 4 | 50 | 6 |
| YT24550 | 1.5 | 3 | 6 | 50 | 6 |
| YT24551 | 2 | 4 | 8 | 50 | 6 |
| YT24552 | 2.5 | 5 | 10 | 50 | 6 |
| YT24553 | 3 | 6 | 12 | 90 | 6 |
| YT24554 | 4 | 8 | 14 | 100 | 8 |
| YT24555 | 5 | 10 | 20 | 100 | 10 |
| YT24556 | 6 | 12 | 25 | 110 | 12 |

RVSPCM-SUS / RVSPCM-SUS-LN

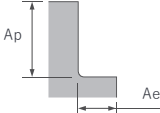
溝切削 (Slotting)

| 被削材 Work Material | ステンレス鋼 Stainless steels | |
|-------------------------|--|--|
| | 回転数 Rotation (min^{-1}) | 送り Feed (mm/min) |
| 刃径 Dia. of Mill | | |
| 3 | 5,000 | 380 |
| 4 | 4,800 | 350 |
| 5 | 4,700 | 350 |
| 6 | 4,410 | 335 |
| 7 | 3,780 | 335 |
| 8 | 3,310 | 335 |
| 10 | 2,680 | 330 |
| 12 | 2,205 | 330 |

| | | |
|----------------------|--|---|
| 切込み量 Depth of Cut | Ae:1.0D Ap:0.25D (D≤10) 0.15D (10<D) |  |
|----------------------|--|---|

側面切削 (Side Milling)

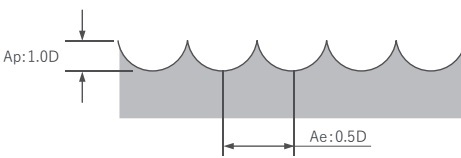
| 被削材 Work Material | ステンレス鋼 Stainless steels | |
|-------------------------|--|--|
| | 回転数 Rotation (min^{-1}) | 送り Feed (mm/min) |
| 刃径 Dia. of Mill | | |
| 3 | 6,600 | 625 |
| 4 | 6,350 | 580 |
| 5 | 6,210 | 580 |
| 6 | 5,820 | 550 |
| 7 | 5,000 | 550 |
| 8 | 4,370 | 550 |
| 10 | 3,540 | 545 |
| 12 | 2,910 | 545 |

| | | |
|----------------------|---|---|
| 切込み量 Depth of Cut | Ae:1.0D Ap:0.15D (D≤10) 0.1D (10<D) |  |
|----------------------|---|---|

RV4BCM-SUS

基準切削条件 (Standard cutting conditions)

| 被削材 Work Material | 合金鋼 Alloy steels 铸铁 Cast iron | | ステンレス鋼 Stainless steels 300系 | | ステンレス鋼 Stainless steels 400系 | |
|-------------------------|--|--|--|--|--|--|
| | HARDNESS ~HRC20 | | | | | |
| R Radius | 回転数 Rotation (min^{-1}) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min^{-1}) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min^{-1}) | 送り Feed (mm/min) |
| 1 | 20,200 | 240 | 10,000 | 90 | 14,000 | 125 |
| 1.5 | 13,500 | 275 | 6,690 | 105 | 9,350 | 145 |
| 2 | 10,100 | 370 | 5,050 | 135 | 7,000 | 185 |
| 2.5 | 8,090 | 410 | 4,050 | 165 | 5,600 | 230 |
| 3 | 6,750 | 480 | 3,350 | 190 | 4,700 | 265 |
| 4 | 5,050 | 620 | 2,500 | 250 | 3,500 | 340 |
| 5 | 4,050 | 780 | 2,050 | 320 | 2,800 | 430 |
| 6 | 3,370 | 750 | 1,680 | 310 | 2,350 | 435 |

| | |
|----------------------|---|
| 切込み量 Depth of Cut |  |
|----------------------|---|

RVRHM-S

CMエンドミル SPMラフィング
ファインピッチ
CM End Mills SPM Roughing Fine pitch

SPM TiCN

ねじれ角
30°



高級粉末ハイスの高能率粗加工用エンドミル。
ファインピッチで切りくずを細かく分断、
切りくずが繋がりやすい被削材に有効。
φ9・φ11・φ17・φ19を追加ラインアップ。

| | | | | | | | |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
| ◎ | ○ | | ◎ | ◎ | ○ | | |

| ツールNo. | 刃径 | 刃長 | 全長 | シャンク径 | 刃数 |
|----------|--------------|---------------|----------------|------------|------------------|
| Tool No. | Dia. of Mill | Length of Cut | Overall Length | Shank Dia. | Number of Flutes |
| YT21072 | 5 | 12 | 80 | 6 | 4 |
| YT21073 | 6 | 12 | 80 | 6 | 4 |
| YT21074 | 7 | 17 | 80 | 8 | 4 |
| YT21075 | 8 | 17 | 85 | 8 | 4 |
| YT24740 | 9 | 20 | 85 | 8 | 4 |
| YT21076 | 10 | 22 | 100 | 10 | 4 |
| YT24741 | 11 | 25 | 100 | 10 | 4 |
| YT21077 | 12 | 27 | 110 | 12 | 4 |
| YT21078 | 14 | 27 | 110 | 12 | 4 |
| YT21079 | 15 | 27 | 125 | 16 | 4 |
| YT21080 | 16 | 33 | 125 | 16 | 4 |
| YT24742 | 17 | 33 | 125 | 16 | 4 |
| YT21081 | 18 | 33 | 125 | 16 | 4 |
| YT24743 | 19 | 33 | 125 | 20 | 4 |
| YT21082 | 20 | 38 | 145 | 20 | 4 |
| YT21083 | 22 | 38 | 145 | 20 | 4 |
| YT21084 | 25 | 43 | 150 | 25 | 5 |
| YT21085 | 28 | 43 | 160 | 25 | 5 |
| YT21086 | 30 | 48 | 165 | 25 | 5 |
| YT21087 | 32 | 55 | 175 | 25 | 5 |
| YT21088 | 35 | 55 | 175 | 32 | 6 |
| YT21089 | 40 | 65 | 185 | 32 | 6 |

RVRHM-L

CMエンドミル SPMラフィング ロング
ファインピッチ
CM End Mills SPM Roughing Long Fine pitch

SPM TiCN

ねじれ角
30°



高級粉末ハイスの高能率粗加工用エンドミル、ロングタイプ。
ファインピッチで切りくずを細かく分断、
切りくずが繋がりやすい被削材に有効。
φ9・φ11・φ13・φ17・φ19を追加ラインアップ。

| | | | | | | | |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
| ◎ | ○ | | ◎ | ◎ | ○ | | |

| ツールNo. | 刃径 | 刃長 | 全長 | シャンク径 | 刃数 |
|----------|--------------|---------------|----------------|------------|------------------|
| Tool No. | Dia. of Mill | Length of Cut | Overall Length | Shank Dia. | Number of Flutes |
| YT23511 | 5 | 25 | 85 | 6 | 4 |
| YT23512 | 6 | 30 | 85 | 6 | 4 |
| YT23513 | 7 | 35 | 90 | 8 | 4 |
| YT23514 | 8 | 35 | 90 | 8 | 4 |
| YT24744 | 9 | 40 | 100 | 8 | 4 |
| YT23515 | 10 | 45 | 110 | 10 | 4 |
| YT24745 | 11 | 50 | 115 | 10 | 4 |
| YT23516 | 12 | 55 | 125 | 12 | 4 |
| YT24746 | 13 | 55 | 125 | 12 | 4 |
| YT23517 | 14 | 55 | 125 | 12 | 4 |
| YT23518 | 15 | 55 | 140 | 16 | 4 |
| YT23519 | 16 | 75 | 160 | 16 | 4 |
| YT24747 | 17 | 75 | 160 | 16 | 4 |
| YT23520 | 18 | 75 | 160 | 16 | 4 |
| YT24748 | 19 | 75 | 160 | 20 | 4 |
| YT23521 | 20 | 80 | 160 | 20 | 4 |
| YT23522 | 25 | 90 | 175 | 25 | 5 |
| YT23523 | 30 | 90 | 175 | 25 | 5 |

RVRHM-S

側面切削 (Side Milling)

| 被削材 Work Material | 軟鋼 Mild steels 炭素鋼 Carbon steels 鋳鉄 Cast iron | | 炭素鋼 Carbon steels 合金鋼 Alloy steels | | 合金鋼 Alloy steels 構造用鋼 Structure steels プリハードン鋼 Prehardened steels | | 調質鋼 Hardened steels ステンレス鋼 Stainless steels | |
|----------------------|---|------------------------|--|------------------------|---|------------------------|--|------------------------|
| | ~HRC20 ~800N/mm ² | | HRC20~HRC30 800~1000N/mm ² | | HRC30~HRC35 1000~1200N/mm ² | | HRC35~HRC40 1200~1300N/mm ² | |
| | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) |
| 5 | 2,800 | 140 | 2,200 | 120 | 1,500 | 80 | 1,300 | 70 |
| 6 | 2,600 | 180 | 2,000 | 140 | 1,400 | 90 | 1,200 | 80 |
| 7 | 2,370 | 205 | 1,830 | 160 | 1,290 | 110 | 1,080 | 90 |
| 8 | 2,200 | 230 | 1,700 | 180 | 1,200 | 130 | 990 | 100 |
| 9 | 1,950 | 285 | 1,490 | 215 | 1,060 | 145 | 880 | 115 |
| 10 | 1,750 | 330 | 1,350 | 250 | 950 | 160 | 800 | 130 |
| 11 | 1,590 | 330 | 1,220 | 255 | 870 | 170 | 720 | 135 |
| 12 | 1,450 | 330 | 1,100 | 260 | 800 | 180 | 660 | 140 |
| 14 | 1,250 | 315 | 950 | 245 | 690 | 175 | 570 | 135 |
| 15 | 1,170 | 325 | 900 | 255 | 640 | 175 | 530 | 135 |
| 16 | 1,100 | 330 | 850 | 260 | 600 | 180 | 500 | 140 |
| 17 | 1,030 | 330 | 790 | 260 | 560 | 180 | 470 | 140 |
| 18 | 980 | 335 | 760 | 260 | 530 | 180 | 440 | 140 |
| 19 | 920 | 335 | 700 | 260 | 500 | 180 | 420 | 140 |
| 20 | 880 | 340 | 680 | 260 | 480 | 180 | 400 | 140 |
| 22 | 800 | 305 | 620 | 235 | 430 | 160 | 360 | 125 |
| 25 | 700 | 330 | 540 | 250 | 380 | 170 | 320 | 140 |
| 28 | 620 | 305 | 480 | 235 | 340 | 165 | 290 | 140 |
| 30 | 580 | 300 | 450 | 230 | 320 | 170 | 270 | 140 |
| 32 | 510 | 260 | 390 | 200 | 280 | 150 | 240 | 125 |
| 35 | 430 | 260 | 330 | 205 | 240 | 150 | 200 | 125 |
| 40 | 350 | 210 | 270 | 170 | 190 | 120 | 160 | 100 |

切込み量
Depth of Cut

RVRHM-L

側面切削 (Side Milling)

| 被削材 Work Material | 軟鋼 Mild steels 炭素鋼 Carbon steels 鋳鉄 Cast iron | | 炭素鋼 Carbon steels 合金鋼 Alloy steels | | 合金鋼 Alloy steels 構造用鋼 Structure steels プリハードン鋼 Prehardened steels | | 調質鋼 Hardened steels ステンレス鋼 Stainless steels | |
|----------------------|---|------------------------|--|------------------------|---|------------------------|--|------------------------|
| | ~HRC20 ~800N/mm ² | | HRC20~HRC30 800~1000N/mm ² | | HRC30~HRC35 1000~1200N/mm ² | | HRC35~HRC40 1200~1300N/mm ² | |
| | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) |
| 5 | 1,960 | 100 | 1,540 | 85 | 1,050 | 55 | 910 | 50 |
| 6 | 1,820 | 125 | 1,400 | 100 | 980 | 65 | 840 | 55 |
| 7 | 1,660 | 145 | 1,280 | 110 | 900 | 80 | 760 | 65 |
| 8 | 1,540 | 160 | 1,190 | 125 | 840 | 90 | 700 | 70 |
| 9 | 1,370 | 200 | 1,040 | 150 | 740 | 100 | 620 | 80 |
| 10 | 1,230 | 230 | 950 | 175 | 670 | 110 | 560 | 90 |
| 11 | 1,110 | 230 | 850 | 180 | 610 | 120 | 500 | 95 |
| 12 | 1,020 | 230 | 770 | 180 | 560 | 125 | 460 | 100 |
| 14 | 880 | 220 | 670 | 170 | 480 | 120 | 400 | 95 |
| 15 | 820 | 230 | 630 | 180 | 450 | 120 | 370 | 95 |
| 16 | 770 | 230 | 600 | 180 | 420 | 125 | 350 | 100 |
| 17 | 720 | 230 | 550 | 180 | 390 | 125 | 330 | 100 |
| 18 | 690 | 235 | 530 | 180 | 370 | 125 | 310 | 100 |
| 19 | 640 | 235 | 490 | 180 | 350 | 125 | 290 | 100 |
| 20 | 620 | 240 | 480 | 180 | 340 | 125 | 280 | 100 |
| 25 | 490 | 230 | 380 | 175 | 270 | 120 | 220 | 100 |
| 30 | 410 | 210 | 320 | 160 | 220 | 120 | 190 | 100 |

切込み量
Depth of Cut

RV2CM-1D

CMエンドミル 2枚刃 1Dタイプ
CM End Mills 2-Flutes 1D



| | |
|-------------|-----------------|
| 超微粒子 | AlTiN |
| ねじれ角 30° | 刃径公差 0~-0.02 |
| ピンカド 90° | 刃数 2 |

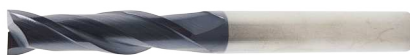
汎用タイプ。様々な被削材や幅広い加工に対応。
AlTiNコーティングにより長寿命を実現し、
高いパフォーマンスを得られます。溝加工に最適。
剛性の強い1Dタイプ。φ8~φ16を追加ラインアップ。

| | | | | | | | |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
| ◎ | | | ○ | ◎ | ○ | | |

| ツールNo. | 刃径 | 刃長 | 全長 | シャンク径 |
|----------|--------------|---------------|----------------|------------|
| Tool No. | Dia. of Mill | Length of Cut | Overall Length | Shank Dia. |
| YT20977 | 0.5 | 0.5 | 40 | 4 |
| YT20978 | 0.6 | 0.6 | 40 | 4 |
| YT20979 | 0.7 | 0.7 | 40 | 4 |
| YT20980 | 0.8 | 0.8 | 40 | 4 |
| YT20981 | 0.9 | 0.9 | 40 | 4 |
| YT20982 | 1 | 1 | 40 | 4 |
| YT20983 | 1.1 | 1.1 | 40 | 4 |
| YT20984 | 1.2 | 1.2 | 40 | 4 |
| YT20985 | 1.3 | 1.3 | 40 | 4 |
| YT20986 | 1.4 | 1.4 | 40 | 4 |
| YT20987 | 1.5 | 1.5 | 40 | 4 |
| YT20988 | 1.6 | 1.6 | 40 | 4 |
| YT20989 | 1.7 | 1.7 | 40 | 4 |
| YT20990 | 1.8 | 1.8 | 40 | 4 |
| YT20991 | 1.9 | 1.9 | 40 | 4 |
| YT20992 | 2 | 2 | 40 | 4 |
| YT20993 | 2.1 | 2.1 | 40 | 4 |
| YT20994 | 2.2 | 2.2 | 40 | 4 |
| YT20995 | 2.3 | 2.3 | 40 | 4 |
| YT20996 | 2.4 | 2.4 | 40 | 4 |
| YT20997 | 2.5 | 2.5 | 40 | 4 |
| YT20998 | 2.6 | 2.6 | 40 | 4 |
| YT20999 | 2.7 | 2.7 | 40 | 4 |
| YT21000 | 2.8 | 2.8 | 40 | 4 |
| YT21001 | 2.9 | 2.9 | 45 | 6 |
| YT21002 | 3 | 3 | 45 | 6 |
| YT21003 | 3.1 | 3.1 | 45 | 6 |
| YT21004 | 3.2 | 3.2 | 45 | 6 |
| YT21005 | 3.3 | 3.3 | 45 | 6 |
| YT21006 | 3.4 | 3.4 | 45 | 6 |
| YT21007 | 3.5 | 3.5 | 45 | 6 |
| YT21008 | 3.6 | 3.6 | 45 | 6 |
| YT21009 | 3.7 | 3.7 | 45 | 6 |
| YT21010 | 3.8 | 3.8 | 45 | 6 |
| YT21011 | 3.9 | 3.9 | 45 | 6 |
| YT21012 | 4 | 4 | 45 | 6 |
| YT21013 | 4.1 | 4.1 | 45 | 6 |
| YT21014 | 4.2 | 4.2 | 45 | 6 |
| YT21015 | 4.3 | 4.3 | 45 | 6 |
| YT21016 | 4.4 | 4.4 | 45 | 6 |
| YT21017 | 4.5 | 4.5 | 45 | 6 |
| YT21018 | 4.6 | 4.6 | 45 | 6 |
| YT21019 | 4.7 | 4.7 | 45 | 6 |
| YT21020 | 4.8 | 4.8 | 45 | 6 |
| YT21021 | 4.9 | 4.9 | 45 | 6 |
| YT21022 | 5 | 5 | 45 | 6 |
| YT21023 | 5.1 | 5.1 | 45 | 6 |
| YT21024 | 5.2 | 5.2 | 45 | 6 |
| YT21025 | 5.3 | 5.3 | 45 | 6 |
| YT21026 | 5.4 | 5.4 | 45 | 6 |
| YT21027 | 5.5 | 5.5 | 45 | 6 |
| YT21028 | 5.6 | 5.6 | 45 | 6 |
| YT21029 | 5.7 | 5.7 | 45 | 6 |
| YT21030 | 5.8 | 5.8 | 45 | 6 |
| YT21031 | 5.9 | 5.9 | 45 | 6 |
| YT21032 | 6 | 6 | 45 | 6 |
| YT24665 | 8 | 8 | 55 | 8 |
| YT24666 | 9 | 9 | 65 | 10 |
| YT24667 | 10 | 10 | 65 | 10 |
| YT24668 | 11 | 11 | 75 | 12 |
| YT24669 | 12 | 12 | 75 | 12 |
| YT24670 | 14 | 14 | 80 | 12 |
| YT24671 | 15 | 15 | 90 | 16 |
| YT24672 | 16 | 16 | 105 | 16 |

RV2CM-4D

CMエンドミル 2枚刃 4Dタイプ
CM End Mills 2-Flutes 4D



| | |
|-------------|-----------------|
| 超微粒子 | AlTiN |
| ねじれ角 30° | 刃径公差 0~-0.02 |
| ピンカド 90° | 刃数 2 |

汎用タイプ。様々な被削材や幅広い加工に対応。
AlTiNコーティングにより長寿命を実現し、
高いパフォーマンスを得られます。溝加工に最適。
深彫り・側面加工に対応する4Dタイプ。

| | | | | | | | |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
| ◎ | | | ○ | ◎ | ○ | | |

| ツールNo. | 刃径 | 刃長 | 全長 | シャンク径 |
|----------|--------------|---------------|----------------|------------|
| Tool No. | Dia. of Mill | Length of Cut | Overall Length | Shank Dia. |
| YT24673 | 3 | 12 | 60 | 6 |
| YT24674 | 4 | 16 | 60 | 6 |
| YT24675 | 5 | 20 | 70 | 6 |
| YT24676 | 6 | 24 | 70 | 6 |
| YT24677 | 7 | 28 | 80 | 8 |
| YT24678 | 8 | 32 | 90 | 8 |
| YT24679 | 9 | 36 | 100 | 10 |
| YT24680 | 10 | 40 | 100 | 10 |
| YT24681 | 11 | 44 | 110 | 12 |
| YT24682 | 12 | 48 | 120 | 12 |
| YT24683 | 14 | 56 | 125 | 16 |
| YT24684 | 15 | 60 | 130 | 16 |
| YT24685 | 16 | 64 | 135 | 16 |
| YT24686 | 18 | 72 | 150 | 20 |
| YT24687 | 20 | 80 | 160 | 20 |
| YT24688 | 22 | 88 | 150 | 20 |
| YT24689 | 24 | 96 | 150 | 25 |
| YT24690 | 25 | 100 | 185 | 25 |

RV4CM-1D

CMエンドミル4枚刃 1Dタイプ
CM End Mills 4-Flutes 1D



| | |
|-------------|-----------------|
| 超微粒子 | AlTiN |
| ねじれ角 30° | 刃径公差 0~-0.02 |
| ピンカド 90° | 刃数 4 |

汎用タイプ。様々な被削材や幅広い加工に対応。
AlTiNコーティングにより長寿命を実現し、
高いパフォーマンスを得られます。側面切削に最適。
剛性の強い1Dタイプ。

| | | | | | | | |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
| ◎ | | | ○ | ◎ | ○ | | |

| ツールNo. | 刃径 | 刃長 | 全長 | シャンク径 |
|----------|--------------|---------------|----------------|------------|
| Tool No. | Dia. of Mill | Length of Cut | Overall Length | Shank Dia. |
| YT24709 | 2 | 2 | 40 | 4 |
| YT24710 | 2.5 | 2.5 | 40 | 4 |
| YT24711 | 3 | 3 | 45 | 6 |
| YT24712 | 4 | 4 | 45 | 6 |
| YT24713 | 5 | 5 | 45 | 6 |
| YT24714 | 6 | 6 | 45 | 6 |
| YT24715 | 7 | 7 | 55 | 8 |
| YT24716 | 8 | 8 | 55 | 8 |
| YT24717 | 9 | 9 | 65 | 10 |
| YT24718 | 10 | 10 | 65 | 10 |
| YT24719 | 11 | 11 | 75 | 12 |
| YT24720 | 12 | 12 | 75 | 12 |
| YT24721 | 14 | 14 | 80 | 12 |
| YT24722 | 15 | 15 | 90 | 16 |
| YT24723 | 16 | 16 | 105 | 16 |

RV4CM-4D

CMエンドミル4枚刃 4Dタイプ
CM End Mills 4-Flutes 4D



| | |
|-------------|-----------------|
| 超微粒子 | AlTiN |
| ねじれ角 30° | 刃径公差 0~-0.02 |
| ピンカド 90° | 刃数 4 |

汎用タイプ。様々な被削材や幅広い加工に対応。
AlTiNコーティングにより長寿命を実現し、
高いパフォーマンスを得られます。側面切削に最適。
深彫り・側面加工に対応する4Dタイプ。

| | | | | | | | |
|------------|-----------------|----------------|-------|----|------------|----|---------------|
| 炭素鋼 合金鋼 | 合金鋼 HRC30~50 | 焼入れ鋼 HRC50~ | ステンレス | 鋳鉄 | アルミ 銅合金 | 樹脂 | チタン合金 耐熱合金 |
| ◎ | | | ○ | ◎ | ○ | | |

| ツールNo. | 刃径 | 刃長 | 全長 | シャンク径 |
|----------|--------------|---------------|----------------|------------|
| Tool No. | Dia. of Mill | Length of Cut | Overall Length | Shank Dia. |
| YT24691 | 3 | 12 | 60 | 6 |
| YT24692 | 4 | 16 | 60 | 6 |
| YT24693 | 5 | 20 | 70 | 6 |
| YT24694 | 6 | 24 | 70 | 6 |
| YT24695 | 7 | 28 | 80 | 8 |
| YT24696 | 8 | 32 | 90 | 8 |
| YT24697 | 9 | 36 | 100 | 10 |
| YT24698 | 10 | 40 | 100 | 10 |
| YT24699 | 11 | 44 | 110 | 12 |
| YT24700 | 12 | 48 | 120 | 12 |
| YT24701 | 14 | 56 | 125 | 16 |
| YT24702 | 15 | 60 | 130 | 16 |
| YT24703 | 16 | 64 | 135 | 16 |
| YT24704 | 18 | 72 | 150 | 20 |
| YT24705 | 20 | 80 | 160 | 20 |
| YT24706 | 22 | 88 | 150 | 20 |
| YT24707 | 24 | 96 | 150 | 25 |
| YT24708 | 25 | 100 | 185 | 25 |

RV2CM-1D

溝切削 (Slotting)

| 被削材 Work Material | 非合金鋼 Non alloy steels 合金鋼 Alloy steels 鋳鉄 Cast iron | | 合金鋼 Alloy steels 耐熱鋼 Heat Resistant Steels | | ステンレス鋼 Stainless steels | |
|-------------------------|---|------------------------|---|------------------------|---|------------------------|
| | ~HRC30 ~1000N/mm ² | | HRC30~HRC45 1000~1500N/mm ² | | - | |
| | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) |
| 0.5 | 19,350 | 75 | 14,510 | 40 | 11,970 | 105 |
| 0.6 | 18,200 | 85 | 13,630 | 45 | 10,350 | 115 |
| 0.7 | 17,280 | 95 | 12,960 | 50 | 9,230 | 125 |
| 0.8 | 16,670 | 105 | 12,490 | 55 | 8,360 | 130 |
| 0.9 | 15,170 | 110 | 11,390 | 60 | 7,710 | 135 |
| 1 | 14,000 | 110 | 10,500 | 55 | 7,140 | 140 |
| 1.1 | 12,500 | 110 | 9,140 | 60 | 6,510 | 130 |
| 1.2 | 11,250 | 110 | 8,010 | 60 | 5,970 | 120 |
| 1.3 | 10,190 | 105 | 7,050 | 60 | 5,510 | 110 |
| 1.4 | 9,280 | 105 | 6,230 | 55 | 5,120 | 100 |
| 1.5 | 8,400 | 105 | 5,500 | 50 | 4,760 | 95 |
| 1.6 | 7,960 | 110 | 5,210 | 65 | 4,460 | 85 |
| 1.7 | 7,490 | 115 | 4,940 | 70 | 4,180 | 80 |
| 1.8 | 7,070 | 120 | 4,700 | 75 | 3,930 | 75 |
| 1.9 | 6,700 | 125 | 4,490 | 80 | 3,700 | 70 |
| 2 | 6,480 | 130 | 4,240 | 85 | 3,540 | 65 |
| 2.1 | 6,210 | 130 | 4,150 | 85 | 3,400 | 65 |
| 2.2 | 6,080 | 130 | 4,020 | 85 | 3,300 | 65 |
| 2.3 | 5,950 | 135 | 3,900 | 85 | 3,210 | 70 |
| 2.4 | 5,840 | 135 | 3,790 | 90 | 3,130 | 70 |
| 2.5 | 5,740 | 140 | 3,670 | 90 | 3,070 | 75 |
| 2.6 | 5,560 | 140 | 3,550 | 90 | 2,940 | 75 |
| 2.7 | 5,400 | 145 | 3,420 | 95 | 2,830 | 75 |
| 2.8 | 5,250 | 145 | 3,300 | 95 | 2,730 | 80 |
| 2.9 | 5,110 | 145 | 3,180 | 95 | 2,630 | 80 |
| 3 | 5,000 | 150 | 3,120 | 100 | 2,590 | 85 |
| 3.1 | 4,890 | 155 | 3,020 | 100 | 2,500 | 85 |
| 3.2 | 4,790 | 165 | 2,960 | 105 | 2,450 | 85 |
| 3.3 | 4,710 | 170 | 2,910 | 105 | 2,400 | 90 |
| 3.4 | 4,620 | 175 | 2,860 | 110 | 2,360 | 90 |
| 3.5 | 4,550 | 180 | 2,820 | 115 | 2,320 | 95 |
| 3.6 | 4,470 | 190 | 2,780 | 115 | 2,280 | 95 |
| 3.7 | 4,400 | 195 | 2,740 | 120 | 2,250 | 95 |
| 3.8 | 4,340 | 200 | 2,700 | 120 | 2,210 | 100 |
| 3.9 | 4,280 | 205 | 2,660 | 125 | 2,180 | 100 |
| 4 | 4,240 | 210 | 2,590 | 125 | 2,170 | 105 |
| 4.1 | 4,140 | 210 | 2,560 | 125 | 2,100 | 105 |
| 4.2 | 4,060 | 215 | 2,500 | 130 | 2,060 | 105 |
| 4.3 | 3,990 | 215 | 2,440 | 130 | 2,020 | 105 |
| 4.4 | 3,920 | 215 | 2,390 | 130 | 1,980 | 105 |
| 4.5 | 3,860 | 215 | 2,330 | 130 | 1,950 | 105 |
| 4.6 | 3,790 | 215 | 2,280 | 130 | 1,910 | 110 |
| 4.7 | 3,730 | 220 | 2,230 | 130 | 1,880 | 110 |
| 4.8 | 3,670 | 220 | 2,190 | 135 | 1,840 | 110 |
| 4.9 | 3,620 | 220 | 2,140 | 135 | 1,810 | 110 |
| 5 | 3,540 | 220 | 2,110 | 135 | 1,770 | 110 |
| 5.1 | 3,510 | 225 | 2,070 | 135 | 1,760 | 110 |
| 5.2 | 3,460 | 225 | 2,040 | 140 | 1,740 | 115 |
| 5.3 | 3,420 | 230 | 2,020 | 140 | 1,720 | 115 |
| 5.4 | 3,370 | 230 | 1,990 | 140 | 1,700 | 115 |
| 5.5 | 3,330 | 235 | 1,970 | 145 | 1,680 | 115 |
| 5.6 | 3,290 | 235 | 1,940 | 145 | 1,660 | 120 |
| 5.7 | 3,240 | 235 | 1,920 | 145 | 1,640 | 120 |
| 5.8 | 3,210 | 240 | 1,900 | 150 | 1,620 | 120 |
| 5.9 | 3,170 | 240 | 1,880 | 150 | 1,610 | 125 |
| 6 | 3,120 | 245 | 1,880 | 155 | 1,590 | 125 |
| 8 | 2,350 | 265 | 1,410 | 140 | 1,175 | 125 |
| 9 | 2,060 | 250 | 1,255 | 125 | 1,050 | 120 |
| 10 | 1,820 | 230 | 1,120 | 110 | 945 | 110 |
| 11 | 1,665 | 210 | 1,020 | 100 | 840 | 100 |
| 12 | 1,540 | 195 | 950 | 90 | 765 | 90 |
| 14 | 1,365 | 170 | 840 | 85 | 665 | 85 |
| 15 | 1,295 | 160 | 805 | 80 | 630 | 80 |
| 16 | 1,230 | 155 | 765 | 75 | 595 | 75 |

切込み量
Depth of Cut

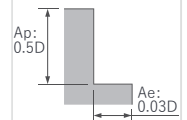
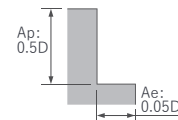
Ap: 0.15D (D≦1)
0.2D (1<D≦3)
0.5D (3<D)



側面切削 (Side Milling)

| 被削材 Work Material | 非合金鋼 Non alloy steels 合金鋼 Alloy steels 鋳鉄 Cast iron | | 合金鋼 Alloy steels 耐熱鋼 Heat Resistant Steels | | ステンレス鋼 Stainless steels | |
|-------------------------|---|------------------------|---|------------------------|---|------------------------|
| | ~HRC30 ~1000N/mm ² | | HRC30~HRC45 1000~1500N/mm ² | | - | |
| | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min ⁻¹) | 送り Feed (mm/min) |
| 0.5 | 27,640 | 105 | 20,730 | 55 | 17,100 | 150 |
| 0.6 | 26,000 | 120 | 19,470 | 65 | 14,790 | 165 |
| 0.7 | 24,690 | 135 | 18,510 | 70 | 13,190 | 180 |
| 0.8 | 23,810 | 150 | 17,840 | 80 | 11,940 | 185 |
| 0.9 | 21,670 | 155 | 16,270 | 85 | 11,010 | 195 |
| 1 | 20,000 | 155 | 15,000 | 80 | 10,200 | 200 |
| 1.1 | 17,860 | 155 | 13,060 | 85 | 9,300 | 185 |
| 1.2 | 16,070 | 155 | 11,440 | 85 | 8,530 | 170 |
| 1.3 | 14,560 | 150 | 10,070 | 85 | 7,870 | 155 |
| 1.4 | 13,260 | 150 | 8,900 | 80 | 7,310 | 145 |
| 1.5 | 12,000 | 150 | 7,860 | 70 | 6,800 | 135 |
| 1.6 | 11,370 | 155 | 7,440 | 95 | 6,370 | 120 |
| 1.7 | 10,700 | 165 | 7,060 | 100 | 5,970 | 115 |
| 1.8 | 10,100 | 170 | 6,710 | 105 | 5,610 | 105 |
| 1.9 | 9,570 | 180 | 6,410 | 115 | 5,290 | 100 |
| 2 | 9,260 | 185 | 6,060 | 120 | 5,060 | 95 |
| 2.1 | 8,870 | 185 | 5,930 | 120 | 4,860 | 95 |
| 2.2 | 8,690 | 185 | 5,740 | 120 | 4,710 | 95 |
| 2.3 | 8,500 | 195 | 5,570 | 120 | 4,590 | 100 |
| 2.4 | 8,340 | 195 | 5,410 | 130 | 4,470 | 100 |
| 2.5 | 8,200 | 200 | 5,240 | 130 | 4,390 | 105 |
| 2.6 | 7,940 | 200 | 5,070 | 130 | 4,200 | 105 |
| 2.7 | 7,710 | 205 | 4,890 | 135 | 4,040 | 105 |
| 2.8 | 7,500 | 205 | 4,710 | 135 | 3,900 | 115 |
| 2.9 | 7,300 | 205 | 4,540 | 135 | 3,760 | 115 |
| 3 | 7,140 | 215 | 4,460 | 145 | 3,700 | 120 |
| 3.1 | 6,990 | 220 | 4,310 | 145 | 3,570 | 120 |
| 3.2 | 6,840 | 235 | 4,230 | 150 | 3,500 | 120 |
| 3.3 | 6,730 | 245 | 4,160 | 150 | 3,430 | 130 |
| 3.4 | 6,600 | 250 | 4,090 | 155 | 3,370 | 130 |
| 3.5 | 6,500 | 255 | 4,030 | 165 | 3,310 | 135 |
| 3.6 | 6,390 | 270 | 3,970 | 165 | 3,260 | 135 |
| 3.7 | 6,290 | 280 | 3,910 | 170 | 3,210 | 135 |
| 3.8 | 6,200 | 285 | 3,860 | 170 | 3,160 | 145 |
| 3.9 | 6,110 | 295 | 3,800 | 180 | 3,110 | 145 |
| 4 | 6,060 | 300 | 3,700 | 180 | 3,100 | 150 |
| 4.1 | 5,910 | 300 | 3,660 | 180 | 3,000 | 150 |
| 4.2 | 5,800 | 305 | 3,570 | 185 | 2,940 | 150 |
| 4.3 | 5,700 | 305 | 3,490 | 185 | 2,890 | 150 |
| 4.4 | 5,600 | 305 | 3,410 | 185 | 2,830 | 150 |
| 4.5 | 5,510 | 305 | 3,330 | 185 | 2,790 | 150 |
| 4.6 | 5,410 | 305 | 3,260 | 185 | 2,730 | 155 |
| 4.7 | 5,330 | 315 | 3,190 | 185 | 2,690 | 155 |
| 4.8 | 5,240 | 315 | 3,130 | 195 | 2,630 | 155 |
| 4.9 | 5,170 | 315 | 3,060 | 195 | 2,590 | 155 |
| 5 | 5,060 | 315 | 3,010 | 195 | 2,530 | 155 |
| 5.1 | 5,010 | 320 | 2,960 | 195 | 2,510 | 155 |
| 5.2 | 4,940 | 320 | 2,910 | 200 | 2,490 | 165 |
| 5.3 | 4,890 | 330 | 2,890 | 200 | 2,460 | 165 |
| 5.4 | 4,810 | 330 | 2,840 | 200 | 2,430 | 165 |
| 5.5 | 4,760 | 335 | 2,810 | 205 | 2,400 | 165 |
| 5.6 | 4,700 | 335 | 2,770 | 205 | 2,370 | 170 |
| 5.7 | 4,630 | 335 | 2,740 | 205 | 2,340 | 170 |
| 5.8 | 4,590 | 345 | 2,710 | 215 | 2,310 | 170 |
| 5.9 | 4,530 | 345 | 2,690 | 215 | 2,300 | 180 |
| 6 | 4,460 | 350 | 2,690 | 220 | 2,270 | 180 |
| 8 | 3,360 | 380 | 2,010 | 200 | 1,680 | 180 |
| 9 | 2,940 | 355 | 1,790 | 180 | 1,500 | 170 |
| 10 | 2,600 | 330 | 1,600 | 155 | 1,350 | 155 |
| 11 | 2,380 | 300 | 1,460 | 145 | 1,200 | 145 |
| 12 | 2,200 | 280 | 1,360 | 130 | 1,090 | 130 |
| 14 | 1,950 | 245 | 1,200 | 120 | 950 | 120 |
| 15 | 1,850 | 230 | 1,150 | 115 | 900 | 115 |
| 16 | 1,760 | 220 | 1,090 | 105 | 850 | 105 |

切込み量
Depth of Cut



RV2CM-4D

溝切削 (Slotting)

| 被削材 Work Material | 非合金鋼 Non alloy steels 合金鋼 Alloy steels 鋳鉄 Cast iron | | 合金鋼 Alloy steels 耐熱鋼 Heat Resistant Steels | | ステンレス鋼 Stainless steels | | |
|-------------------------|---|--|---|--|--|--|----|
| | 回転数 Rotation (min^{-1}) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min^{-1}) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min^{-1}) | 送り Feed (mm/min) | |
| HARDNESS STRENGTH | ~HRC30 ~1000N/mm ² | | HRC30~HRC45 1000~1500N/mm ² | | - | | |
| 刃径 Dia. of Mill | 4 | 2,700 | 65 | 2,150 | 55 | 1,950 | 50 |
| | 5 | 2,300 | 80 | 1,830 | 65 | 1,590 | 50 |
| | 6 | 1,990 | 95 | 1,590 | 80 | 1,430 | 60 |
| | 7 | 1,710 | 100 | 1,360 | 80 | 1,220 | 60 |
| | 8 | 1,510 | 100 | 1,200 | 80 | 1,060 | 60 |
| | 9 | 1,380 | 100 | 1,110 | 80 | 950 | 55 |
| | 10 | 1,270 | 100 | 1,040 | 80 | 850 | 50 |
| | 11 | 1,140 | 90 | 950 | 75 | 760 | 45 |
| | 12 | 1,040 | 80 | 880 | 70 | 690 | 40 |
| | 14 | 950 | 75 | 760 | 65 | 600 | 40 |
| | 15 | 910 | 70 | 720 | 65 | 570 | 35 |
| | 16 | 880 | 70 | 680 | 60 | 540 | 35 |
| | 18 | 740 | 65 | 590 | 45 | 470 | 32 |
| | 20 | 630 | 55 | 520 | 37 | 420 | 27 |
| | 22 | 600 | 50 | 480 | 32 | 390 | 23 |
| | 24 | 570 | 50 | 440 | 32 | 360 | 23 |
| | 25 | 560 | 45 | 430 | 27 | 350 | 18 |

切込み量
Depth of Cut

側面切削 (Side Milling)

| 被削材 Work Material | 非合金鋼 Non alloy steels 合金鋼 Alloy steels 鋳鉄 Cast iron | | 合金鋼 Alloy steels 耐熱鋼 Heat Resistant Steels | | ステンレス鋼 Stainless steels | | |
|-------------------------|---|--|---|--|--|--|----|
| | 回転数 Rotation (min^{-1}) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min^{-1}) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min^{-1}) | 送り Feed (mm/min) | |
| HARDNESS STRENGTH | ~HRC30 ~1000N/mm ² | | HRC30~HRC45 1000~1500N/mm ² | | - | | |
| 刃径 Dia. of Mill | 4 | 3,850 | 90 | 3,070 | 75 | 2,790 | 70 |
| | 5 | 3,290 | 115 | 2,610 | 90 | 2,280 | 70 |
| | 6 | 2,840 | 135 | 2,270 | 115 | 2,040 | 85 |
| | 7 | 2,450 | 140 | 1,940 | 115 | 1,740 | 85 |
| | 8 | 2,160 | 140 | 1,710 | 115 | 1,510 | 85 |
| | 9 | 1,970 | 140 | 1,580 | 115 | 1,350 | 75 |
| | 10 | 1,820 | 140 | 1,480 | 115 | 1,220 | 70 |
| | 11 | 1,630 | 130 | 1,360 | 110 | 1,080 | 65 |
| | 12 | 1,480 | 115 | 1,250 | 105 | 980 | 60 |
| | 14 | 1,350 | 110 | 1,090 | 90 | 860 | 60 |
| | 15 | 1,300 | 105 | 1,030 | 90 | 810 | 50 |
| | 16 | 1,250 | 105 | 960 | 85 | 770 | 50 |
| | 18 | 1,060 | 90 | 850 | 65 | 680 | 45 |
| | 20 | 910 | 75 | 740 | 50 | 600 | 40 |
| | 22 | 860 | 72 | 680 | 45 | 560 | 30 |
| | 24 | 820 | 72 | 630 | 45 | 510 | 30 |
| | 25 | 800 | 65 | 610 | 40 | 500 | 25 |

切込み量
Depth of Cut

RV4CM-1D

側面切削 (Side Milling)

| 被削材 Work Material | 非合金鋼 Non alloy steels 合金鋼 Alloy steels 鋳鉄 Cast iron | | 合金鋼 Alloy steels 耐熱鋼 Heat Resistant Steels | | ステンレス鋼 Stainless steels | | |
|-------------------------|---|--|---|--|--|--|-----|
| | 回転数 Rotation (min^{-1}) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min^{-1}) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min^{-1}) | 送り Feed (mm/min) | |
| HARDNESS STRENGTH | ~HRC30 ~1000N/mm ² | | HRC30~HRC45 1000~1500N/mm ² | | - | | |
| 刃径 Dia. of Mill | 2 | 8,090 | 195 | 5,290 | 120 | 4,410 | 100 |
| | 2.5 | 7,170 | 210 | 4,590 | 130 | 3,820 | 110 |
| | 3 | 6,240 | 225 | 3,890 | 140 | 3,230 | 120 |
| | 4 | 5,290 | 400 | 3,230 | 245 | 2,720 | 200 |
| | 5 | 4,410 | 420 | 2,650 | 250 | 2,210 | 210 |
| | 6 | 3,890 | 460 | 2,350 | 290 | 1,990 | 230 |
| | 7 | 3,355 | 485 | 2,015 | 275 | 1,690 | 240 |
| | 8 | 2,940 | 500 | 1,760 | 270 | 1,470 | 245 |
| | 9 | 2,575 | 470 | 1,570 | 240 | 1,315 | 225 |
| | 10 | 2,280 | 430 | 1,400 | 210 | 1,180 | 210 |
| | 11 | 2,085 | 400 | 1,280 | 195 | 1,050 | 195 |
| | 12 | 1,920 | 365 | 1,180 | 175 | 950 | 170 |
| | 14 | 1,710 | 320 | 1,050 | 160 | 835 | 160 |
| | 15 | 1,620 | 305 | 1,010 | 151 | 790 | 151 |
| | 16 | 1,540 | 285 | 950 | 140 | 770 | 140 |

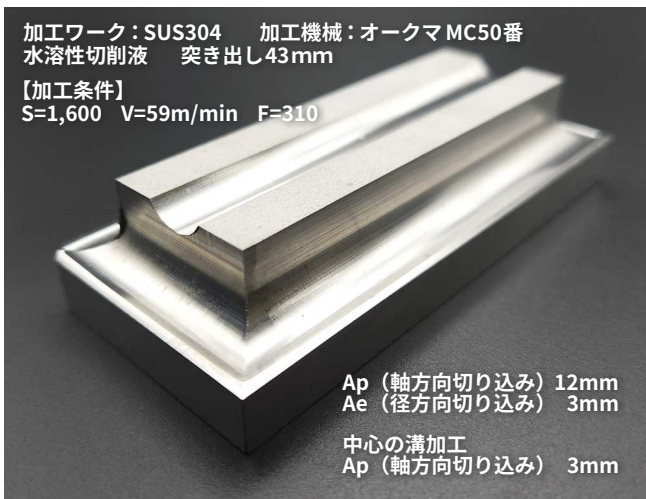
切込み量
Depth of Cut

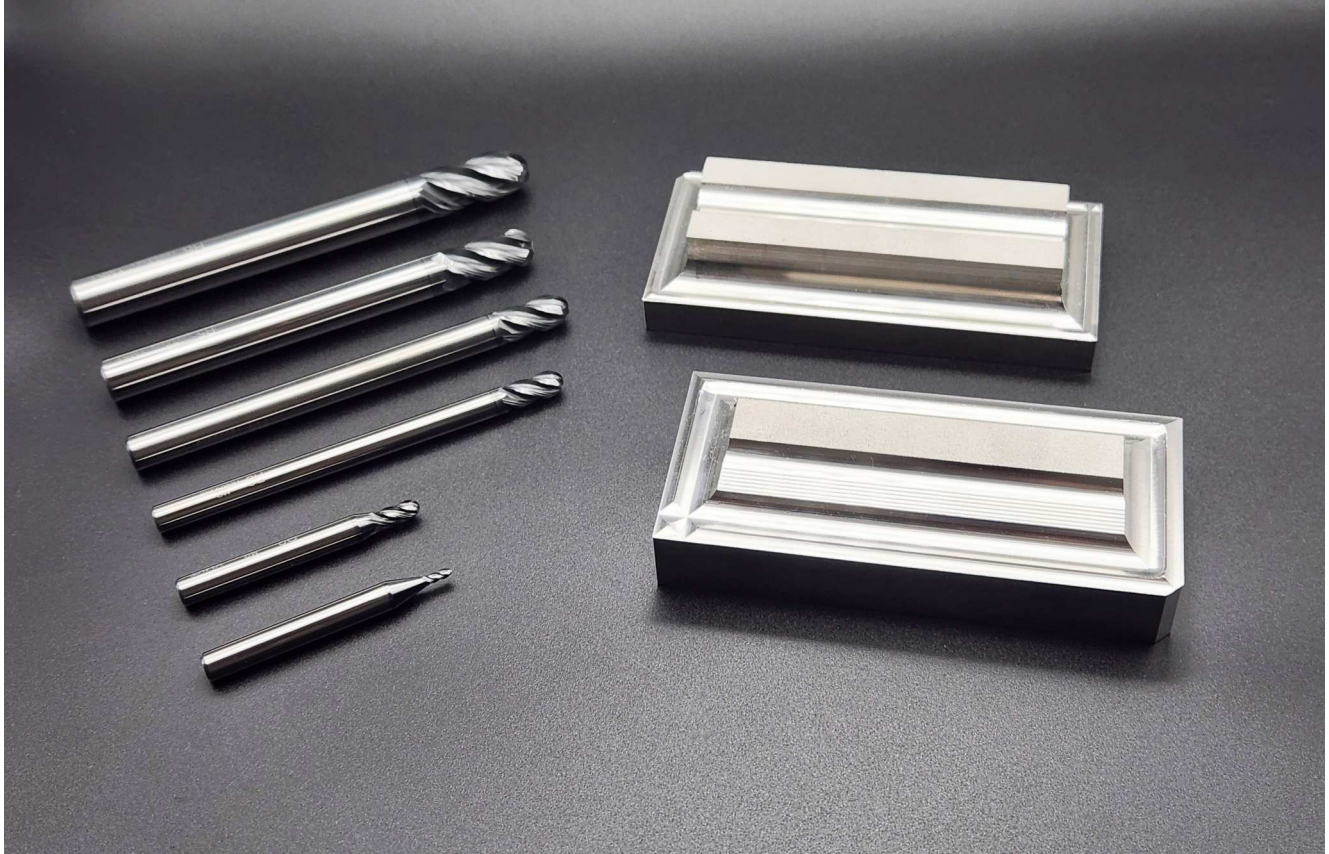
RV4CM-4D

側面切削 (Side Milling)

| 被削材 Work Material | 非合金鋼 Non alloy steels 合金鋼 Alloy steels 鋳鉄 Cast iron | | 合金鋼 Alloy steels 耐熱鋼 Heat Resistant Steels | | ステンレス鋼 Stainless steels | | |
|-------------------------|---|--|---|--|--|--|----|
| | 回転数 Rotation (min^{-1}) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min^{-1}) | 送り Feed (mm/min) | 回転数 Rotation (min^{-1}) | 送り Feed (mm/min) | |
| HARDNESS STRENGTH | ~HRC30 ~1000N/mm ² | | HRC30~HRC45 1000~1500N/mm ² | | - | | |
| 刃径 Dia. of Mill | 3 | 3,240 | 120 | 1,875 | 50 | 2,420 | 45 |
| | 4 | 2,625 | 145 | 1,490 | 60 | 2,040 | 75 |
| | 5 | 2,240 | 190 | 1,270 | 75 | 1,660 | 80 |
| | 6 | 1,930 | 225 | 1,100 | 95 | 1,495 | 85 |
| | 7 | 1,670 | 230 | 945 | 95 | 1,270 | 90 |
| | 8 | 1,470 | 240 | 830 | 95 | 1,105 | 95 |
| | 9 | 1,340 | 240 | 770 | 95 | 985 | 85 |
| | 10 | 1,235 | 240 | 720 | 95 | 885 | 80 |
| | 11 | 1,110 | 210 | 660 | 85 | 790 | 75 |
| | 12 | 1,010 | 190 | 605 | 80 | 715 | 65 |
| | 14 | 920 | 180 | 525 | 75 | 625 | 60 |
| | 15 | 880 | 170 | 495 | 70 | 595 | 55 |
| | 16 | 850 | 170 | 470 | 65 | 580 | 50 |
| | 18 | 725 | 140 | 405 | 55 | 495 | 50 |
| | 20 | 620 | 120 | 355 | 50 | 440 | 40 |
| | 22 | 565 | 110 | 325 | 45 | 410 | 35 |
| | 24 | 525 | 100 | 310 | 40 | 375 | 35 |
| | 25 | 510 | 100 | 300 | 40 | 355 | 30 |

切込み量
Depth of Cut







商品取扱上の注意 ～ ご使用いただく前に ～

- 工具をケースから取り出す際は工具の飛び出しに注意してください。
- 工具を使用する前に表示寸法が間違いないかを測定して確認をしてください。
- 工具の刃先を直接素手で触れない様に十分に注意してください。
ケースからの抜き取りや機械への装着時は保護手袋、保護具を使用してください。
- 不適切な使用方法等や所定の目的以外に使用しないでください。
- 工具を改造したり、衝撃的な負荷や摩耗が大きくなると急激に切削抵抗がかかり、工具が破損、飛散してけがをする危険があります。安全カバー、保護メガネ等の保護具を使用してください。
- 回転中の工具、加工物等に触るとけがをしますので絶対にさわらないでください。
また、たるみのある衣服や手袋を着用していると巻き込まれる恐れがあります。
それらを着用した状態での加工はしないでください。
- 切削条件表は初期設定の参考値としてください。
加工する形状と使用する設備に合わせて条件を調整してください。
- 掲載されている商品の仕様寸法については、改良の為に予告なく変更される場合があります。
あらかじめご了承ください。



本社: 〒550-0013
大阪府大阪市西区新町3丁目2番15号

TEL: 06-6532-5401
FAX: 06-6532-5400

東大阪営業所 名古屋営業所 福岡営業所 北関東営業所

URL: <https://www.ymkt.co.jp/>

