

6枚刃タイプ
シリーズ拡充

インパクトミラクルマルチクーラントホール付エンドミルシリーズ

CoolStarシリーズ

VF-MHV-CH

VF-6MHV-CH

VF-8MHV-CH

VF-MHV RB-CH

VF-6MHV RB-CH

VF-8MHV RB-CH

VF-SFPR-CH

VF-65VR-CH

CoolStar クールスター が難削材加工を変える。

- チタン合金や超耐熱合金などの航空機部品加工に威力を発揮!
- マルチクーラントホール採用で難削材の安定加工を実現!



インパクトミラクルマルチクーラントホール付エンドミルシリーズ

CoolStar^{クールスター}シリーズ

VF-MHV-CH

VF-MHVRB-CH

VF-SFPR-CH

VF-6MHV-CH

VF-6MHVRB-CH

VF-6SVR-CH

VF-8MHV-CH

VF-8MHVRB-CH

特長

マルチクーラントホール

各切れ刃に複数のクーラント供給穴を配置し、穴位置の最適化により優れた冷却効果を発揮。
特に難削材加工に適し、安定加工を実現。

独自の溝形状

切りくず排出性に優れた溝形状を採用し
高能率加工を実現。

高靱性母材

耐欠損性に優れた超硬母材を採用。

インパクトミラクルコーティング

優れた耐摩耗性を有し難削材加工にも長寿命を実現。

豊富なシリーズ展開

VF-MHV-CH

全2サイズ

インパクトミラクル
マルチクーラントホール付
制振エンドミル(M)

ø16, ø20



VF-MHVRB-CH

全4サイズ

インパクトミラクル
マルチクーラントホール付
制振ラジラスエンドミル(M)

ø16(2サイズ), ø20(2サイズ)



VF-6MHV-CH

全4サイズ

6枚刃インパクトミラクル
マルチクーラントホール付
制振エンドミル(M)

ø10, ø12, ø16, ø20



VF-6MHVRB-CH

全8サイズ

6枚刃インパクトミラクル
マルチクーラントホール付
制振ラジラスエンドミル(M)

ø10(2サイズ), ø12(2サイズ)
ø16(2サイズ), ø20(2サイズ)



VF-8MHV-CH

全2サイズ

8枚刃インパクトミラクル
マルチクーラントホール付
制振エンドミル(M)

ø16, ø20



VF-8MHVRB-CH

全4サイズ

8枚刃インパクトミラクル
マルチクーラントホール付
制振ラジラスエンドミル(M)

ø16(2サイズ), ø20(2サイズ)



VF-SFPR-CH

全2サイズ

インパクトミラクル
マルチクーラントホール付
ラフィングエンドミル(S)

ø16, ø20



VF-6SVR-CH

全2サイズ

6枚刃インパクトミラクル
マルチクーラントホール付
制振ラフィングエンドミル(S)

ø16, ø20



■ 切削性能

● 様々な加工において、安定したクーラント供給が可能！

VF-SFPR-CH

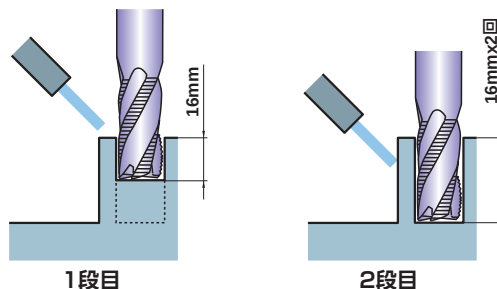


加工可能

従来品(クーラントホールなし)



2段目の
途中で
溶着発生
(切削中止)



1段目

2段目

深溝の加工を想定

エンドミル	VFSFPRCHD1600 (ø16)
被削材	Ti-6Al-4V
回転速度	2000min ⁻¹ (100m/min)
送り速度	400mm/min (0.05mm/tooth)
切削油剤	水溶性切削油剤 (0.7MPa)

● ステンレス鋼、チタン合金加工における寿命比較

VF-6MHV-CH



加工可能

VF-6MHV-CH



加工可能

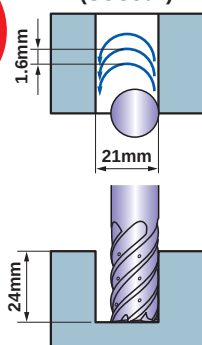
送り速度:1800mm/min (0.1mm/tooth)

従来品(外部給油)



切りくず
つまりによる
折損

ステンレス鋼
(SUS304)



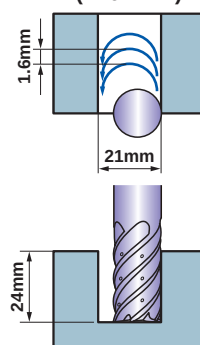
エンドミル	VF6MHVCHD1600 (ø16)
被削材	SUS304
回転速度	3000min ⁻¹ (150m/min)
送り速度	1800mm/min (0.1mm/tooth)
切削油剤	水溶性切削油剤 (0.7MPa)

従来品(外部給油)



溶着

チタン合金
(Ti-6Al-4V)



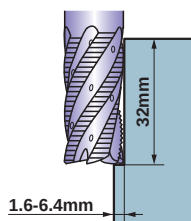
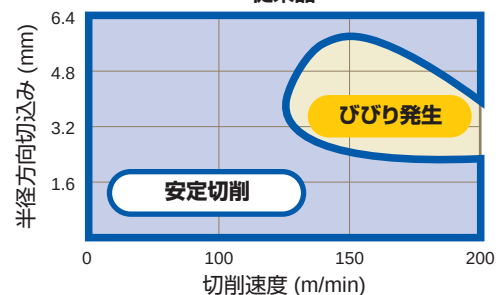
エンドミル	VF6MHVCHD1600 (ø16)
被削材	Ti-6Al-4V
回転速度	3000min ⁻¹ (150m/min)
送り速度	1800mm/min (0.1mm/tooth)
切削油剤	水溶性切削油剤 (0.7MPa)

● ステンレス鋼加工での安定切削領域比較

VF-6SVR-CH



従来品



エンドミル	VF6SVRCH1600 (ø16)
被削材	SUS304
回転速度	2000-4000min ⁻¹ (100-200m/min)
送り速度	600-1200mm/min (0.05mm/tooth)
切削油剤	水溶性切削油剤 (0.7MPa)

インパクトミラクルエンドミル

VF-MHV-CH

インパクトミラクルマルチクーラントホール付制振エンドミル(M)



0 - -0.03



D4 = 16 0 - -0.011
D4 = 20 0 - -0.013

炭素鋼、合金鋼、鋳鉄 (<30HRC)	工具鋼、プリハードン鋼 (≤45HRC)	高硬度鋼 (≤55HRC)	高硬度鋼 (>55HRC)	オーステナイト系 ステンレス鋼	チタン合金 超耐熱合金	銅合金	アルミニウム合金
				○	○		

CoolStar
クールスター
エンドミル

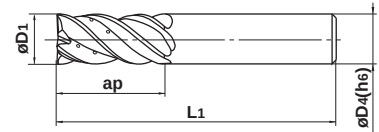


図1



ねじれ角 ギャッシュランド

- びびりを抑制し、難削材や突出しの長い加工においても安定切削を実現するマルチクーラントホール付制振エンドミルです。

単位：mm

呼び記号	外径 D1	刃長 ap	全長 L1	シャンク径 D4	刃数 N	在庫	図
VFMHVCHD1600	16	35	90	16	4	●	1
D2000	20	45	110	20	4	●	1

ご用命の際は 呼び記号もしくは、VF-MHV-CH 外径○○mm とご指定ください。

●：標準在庫品

推奨切削条件

■側面切削

被削材	オーステナイト系ステンレス鋼 SUS304、SUS316 チタン合金 Ti-6Al-4V等		超耐熱合金 インコネル等	
外径 (mm)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)
16	2000	560	800	110
20	1600	510	600	100
切込み量 基準				

D：エンドミル外径

■溝切削

被削材	オーステナイト系ステンレス鋼 SUS304、SUS316 チタン合金 Ti-6Al-4V等	
外径 (mm)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)
16	1400	170
20	1100	130
切込み量 基準		

D：エンドミル外径

- 1) 切込み量が小さい場合は、さらに回転速度と送り速度を上げることができます。
- 2) 制振エンドミルは一般のエンドミルと比較しびびり抑制効果がありますが、機械や加工物の取り付け剛性がない場合、びびりが発生することがあります。その際は、上表の回転速度と送り速度を同じ割合で下げるか、もしくは切込み量を小さくしてご使用ください。
- 3) 側面加工の場合はダウンカットを推奨します。

VF-MHVRB-CH

インパクトミラクルマルチクーラントホール付制振ラジスエンドミル(M)



D4 = 16 0 - -0.011
D4 = 20 0 - -0.013

炭素鋼・合金鋼・鋳鉄 (<30HRC)	工具鋼・ブレード鋼・高硬度鋼 (≤45HRC)	高硬度鋼 (≤55HRC)	高硬度鋼 (>55HRC)	オーステナイト系 ステンレス鋼	チタン合金 耐熱合金	銅合金	アルミニウム合金
				○	○		

CoolStar
クールスター
エンドミル

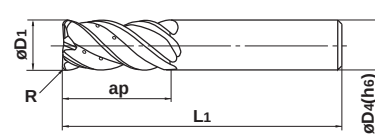


図1



ねじれ角

- びびりを抑制し、難削材や突出しの長い加工においても安定切削を実現するマルチクーラントホール付制振ラジスエンドミルです。

単位：mm

呼び記号	外径 D1	コーナ半径 R	刃長 ap	全長 L1	シャンク径 D4	刃数 N	在庫	図
VFMHVRBCHD1600R100	16	1	35	90	16	4	●	1
D1600R300	16	3	35	90	16	4	●	1
D2000R100	20	1	45	110	20	4	●	1
D2000R300	20	3	45	110	20	4	●	1

ご用命の際は 呼び記号もしくは、VF-MHVRB-CH コーナ半径○○R×外径○○mm とご指定ください。

●：標準在庫品

推奨切削条件

■側面切削

被削材	オーステナイト系ステンレス鋼 SUS304、SUS316 チタン合金 Ti-6Al-4V等		超耐熱合金 インコネル等	
外径 (mm)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)
16	2000	560	800	110
20	1600	510	600	100
切込み量 基準	 ≤0.1D 0.5D-1.5D		 ≤0.05D 0.5D-1.5D	

D：エンドミル外径

■溝切削

被削材	オーステナイト系ステンレス鋼 SUS304、SUS316 チタン合金 Ti-6Al-4V等	
外径 (mm)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)
16	1400	170
20	1100	130
切込み量 基準	 D 0.5D-1.5D	

D：エンドミル外径

- 1) 切込み量が小さい場合は、さらに回転速度と送り速度を上げることができます。
- 2) 制振エンドミルは一般のエンドミルと比較しびびり抑制効果がありますが、機械や加工物の取り付け剛性がない場合、びびりが発生することがあります。その際は、上表の回転速度と送り速度を同じ割合で下げるか、もしくは切込み量を小さくしてご使用ください。
- 3) 側面加工の場合はダウンカットを推奨します。

VF-6MHV-CH

6枚刃インパクトミラクルマルチクーラントホール付制振エンドミル(M)



D1 ≤ 12 0 - -0.020
D1 > 12 0 - -0.030



D4 = 10 0 - -0.009
D4 = 12 0 - -0.011
D4 = 16 0 - -0.011
D4 = 20 0 - -0.013

炭素鋼・合金鋼・鋳鉄 (≤30HRC)	工具鋼・プリハードン鋼 (≤45HRC)	高硬度鋼 (≤55HRC)	高硬度鋼 (>55HRC)	オーステナイト系 ステンレス鋼	チタン合金 耐熱合金	銅合金	アルミニウム合金
				◎	◎		

CoolStar
エンドミル

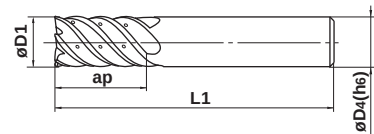
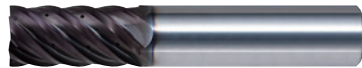


図1



ねじれ角 ギャッシュランド

- ステンレス鋼、チタン合金、インコネルなどの難削材加工において、
高効率な側面加工を実現する6枚刃マルチクーラントホール付制振エンドミルです。

単位：mm

呼び記号	外径 D1	刃長 ap	全長 L1	シャンク径 D4	刃数 N	在庫	図
NEW VF6MHVCHD1000	10	22	70	10	6	●	1
NEW D1200	12	26	75	12	6	●	1
D1600	16	32	90	16	6	●	1
D2000	20	38	100	20	6	●	1

ご用命の際は 呼び記号もしくは、VF-6MHV-CH 外径○○mmとご指定ください。

●：標準在庫品

推奨切削条件

■側面切削

被削材	オーステナイト系ステンレス鋼 SUS304, SUS316 チタン合金 Ti-6Al-4V等		超耐熱合金 インコネル等	
外径 (mm)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)
10	4800	2000	1300	260
12	4000	2000	1100	230
16	3000	1600	800	180
20	2400	1400	640	150
切込み量 基準	 ≤0.1D 0.5D-1.5D		 ≤0.05D 0.5D-1.5D	

D：エンドミル外径

■トロコイド溝加工

被削材	オーステナイト系ステンレス鋼 SUS304, SUS316 チタン合金 Ti-6Al-4V等	
外径 (mm)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)
10	4800	1400
12	4000	1200
16	3000	1100
20	2400	900
切込み量 基準	 1.5D ≤ ≤0.1D 0.5D-1.5D	

D：エンドミル外径

- 1) 切込み量が小さい場合は、さらに回転速度と送り速度を上げることができます。
- 2) 制振エンドミルは一般のエンドミルと比較しびり抑制効果がありますが、機械や加工物の取り付け剛性がない場合、びりが発生することがあります。その際は、上表の回転速度と送り速度を同じ割合で下げるか、もしくは切込み量を小さくしてご使用ください。
- 3) ダウンカットを推奨します。

VF-6MHVRB-CH

6枚刃インパクトミラクルマルチクーラントホール付制振ラジラスエンドミル(M)



D1 ≤ 12 0 - -0.020
D1 > 12 0 - -0.030



D4 = 10 0 - -0.009
D4 = 12 0 - -0.011
D4 = 16 0 - -0.011
D4 = 20 0 - -0.013

炭素鋼・合金鋼・鋳鉄 ($\leq 30\text{HRC}$)	工具鋼・ブリード鋼・高硬度鋼 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度鋼 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度鋼 ($> 55\text{HRC}$)	オーステナイト系 ステンレス鋼	チタン合金 耐熱合金	銅合金	アルミニウム合金
				◎	◎		

CoolStar
エンドミル

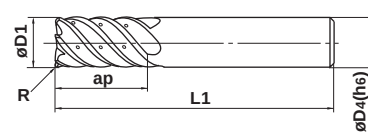


図1



ねじれ角

- ステンレス鋼、チタン合金、インコネルなどの難削材加工において、
高効率な側面加工を実現する6枚刃マルチクーラントホール付制振ラジラスエンドミルです。

単位：mm

呼び記号	外径 D1	コーナ半径 R	刃長 ap	全長 L1	シャンク径 D4	刃数 N	在庫	図
NEW VF6MHVRBCHD1000R050	10	0.5	22	70	10	6	●	1
NEW D1000R100	10	1	22	70	10	6	●	1
NEW D1200R050	12	0.5	26	75	12	6	●	1
NEW D1200R100	12	1	26	75	12	6	●	1
D1600R100	16	1	32	90	16	6	●	1
D1600R300	16	3	32	90	16	6	●	1
D2000R100	20	1	38	100	20	6	●	1
D2000R300	20	3	38	100	20	6	●	1

ご用命の際は、呼び記号もしくは、VF-6MHVRB-CH コーナ半径○○R×外径○○mmとご指定ください。

●：標準在庫品

推奨切削条件

側面切削

被削材	オーステナイト系ステンレス鋼 SUS304, SUS316 チタン合金 Ti-6Al-4V等		超耐熱合金 インコネル等	
外径 (mm)	回転速度 (min^{-1})	送り速度 (mm/min)	回転速度 (min^{-1})	送り速度 (mm/min)
10	4800	2000	1300	260
12	4000	2000	1100	230
16	3000	1600	800	180
20	2400	1400	640	150
切込み量 基準				

D：エンドミル外径

トロコイド溝加工

被削材	オーステナイト系ステンレス鋼 SUS304, SUS316 チタン合金 Ti-6Al-4V等	
外径 (mm)	回転速度 (min^{-1})	送り速度 (mm/min)
10	4800	1400
12	4000	1200
16	3000	1100
20	2400	900
切込み量 基準		

D：エンドミル外径

- 1) 切込み量が小さい場合は、さらに回転速度と送り速度を上げることができます。
- 2) 制振エンドミルは一般のエンドミルと比較しびり抑制効果がありますが、機械や加工物の取り付け剛性がない場合、びりが発生することがあります。その際は、上表の回転速度と送り速度を同じ割合で下げるか、もしくは切込み量を小さくしてご使用ください。
- 3) ダウンカットを推奨します。

VF-8MHV-CH

8枚刃インパクトミラクルマルチクーラントホール付制振エンドミル(M)



0 - 0.03



D4 = 16 0 - -0.011
D4 = 20 0 - -0.013

炭素鋼・合金鋼・鋳鉄 ($\leq 30\text{HRC}$)	工具鋼・プリハードン鋼 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度鋼 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度鋼 ($> 55\text{HRC}$)	オーステナイト系 ステンレス鋼	チタン合金 耐熱合金	銅合金	アルミニウム合金
				◎	◎		

CoolStar
エンドミル

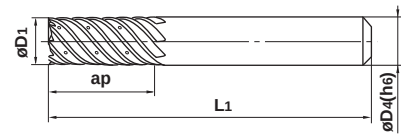


図1



ねじれ角 ギャッシュランド

- ステンレス鋼、チタン合金、インコネルなどの難削材加工において、超高能率な側面仕上げ加工を実現する8枚刃マルチクーラントホール付制振エンドミルです。

単位: mm

呼び記号	外径 D1	刃長 ap	全長 L1	シャンク径 D4	刃数 N	在庫	図
VF8MHVCHD1600	16	32	90	16	8	●	1
D2000	20	38	100	20	8	●	1

ご用命の際は 呼び記号もしくは、VF-8MHV-CH 外径 $\bigcirc\bigcirc\text{mm}$ とご指定ください。

●: 標準在庫品

推奨切削条件

■側面切削

被削材	オーステナイト系ステンレス鋼 SUS304, SUS316 チタン合金 Ti-6Al-4V等		超耐熱合金 インコネル等	
外径 (mm)	回転速度 (min^{-1})	送り速度 (mm/min)	回転速度 (min^{-1})	送り速度 (mm/min)
16	3000	2100	800	240
20	2400	1900	640	200
切込み量 基準				

D: エンドミル外径

■トロコイド溝加工

被削材	オーステナイト系ステンレス鋼 SUS304, SUS316 チタン合金 Ti-6Al-4V等	
外径 (mm)	回転速度 (min^{-1})	送り速度 (mm/min)
16	3000	1400
20	2400	1200
切込み量 基準		

D: エンドミル外径

- 1) 切込み量が小さい場合は、さらに回転速度と送り速度を上げることができます。
- 2) 制振エンドミルは一般のエンドミルと比較しびり抑制効果がありますが、機械や加工物の取り付け剛性がない場合、びりが発生することがあります。その際は、上表の回転速度と送り速度を同じ割合で下げるか、もしくは切込み量を小さくしてご使用ください。
- 3) ダウンカットを推奨します。

VF-8MHVRB-CH

8枚刃インパクトミラクルマルチクーラントホール付制振ラジスエンドミル(M)



±0.015



0-0.03



D4 = 16 0 - -0.011
D4 = 20 0 - -0.013

炭素鋼・合金鋼・鋳鉄 ($\leq 30\text{HRC}$)	工具鋼・プリハードン鋼・高硬度鋼 ($\leq 45\text{HRC}$)	高硬度鋼 ($\leq 55\text{HRC}$)	高硬度鋼 ($> 55\text{HRC}$)	オーステナイト系 ステンレス鋼	チタン合金 耐熱合金	銅合金	アルミニウム合金
				◎	◎		

CoolStar
クールスタ
エンドミル

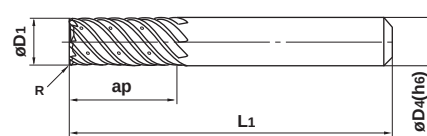


図1



ねじれ角

- ステンレス鋼、チタン合金、インコネルなどの難削材加工において、
超高能率な側面仕上げ加工を実現する8枚刃マルチクーラントホール付制振ラジスエンドミルです。

単位: mm

呼び記号	外径 D1	コーナ半径 R	刃長 ap	全長 L1	シャンク径 D4	刃数 N	在庫	図
VF8MHVRBCHD1600R100	16	1	32	90	16	8	●	1
D1600R300	16	3	32	90	16	8	●	1
D2000R100	20	1	38	100	20	8	●	1
D2000R300	20	3	38	100	20	8	●	1

ご用命の際は 呼び記号もしくは、VF-8MHVRB-CH コーナ半径○○R×外径○○mmとご指定ください。

●: 標準在庫品

推奨切削条件

■側面切削

被削材	オーステナイト系ステンレス鋼 SUS304, SUS316 チタン合金 Ti-6Al-4V等		超耐熱合金 インコネル等	
外径 (mm)	回転速度 (min^{-1})	送り速度 (mm/min)	回転速度 (min^{-1})	送り速度 (mm/min)
16	3000	2100	800	240
20	2400	1900	640	200
切込み量 基準				

D: エンドミル外径

■トロコイド溝加工

被削材	オーステナイト系ステンレス鋼 SUS304, SUS316 チタン合金 Ti-6Al-4V等	
外径 (mm)	回転速度 (min^{-1})	送り速度 (mm/min)
16	3000	1400
20	2400	1200
切込み量 基準		

D: エンドミル外径

- 1) 切込み量が小さい場合は、さらに回転速度と送り速度を上げることができます。
- 2) 制振エンドミルは一般のエンドミルと比較しびり抑制効果がありますが、機械や加工物の取り付け剛性がない場合、びりが発生することがあります。その際は、上表の回転速度と送り速度を同じ割合で下げるか、もしくは切込み量を小さくしてご使用ください。
- 3) ダウンカットを推奨します。



D4 = 16 0 - -0.011
D4 = 20 0 - -0.013

炭素鋼・合金鋼・鋳鉄 (<30HRC)	工具鋼・プリハードン鋼 (≤45HRC)	高硬度鋼 (≤55HRC)	高硬度鋼 (>55HRC)	オーステナイト系 ステンレス鋼	チタン合金 耐熱合金	銅合金	アルミニウム合金
				○	○		

CoolStar
クールスター
エンドミル

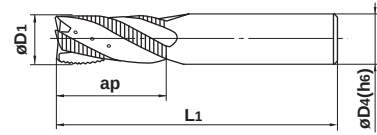


図1



ねじれ角

- 難削材加工に最適なマルチクーラントホール付ラフィングエンドミルです。

単位：mm

呼び記号	外径 D1	刃長 ap	全長 L1	シャンク径 D4	刃数 N	在庫	図
VFSFPRCHD1600	16	33	90	16	4	●	1
D2000	20	38	100	20	4	●	1

ご用命の際は 呼び記号もしくは、VF-SFPR-CH 外径○○mm とご指定ください。

●：標準在庫品

推奨切削条件

■側面切削

被削材	オーステナイト系 ステンレス鋼 SUS304、SUS316 チタン合金		超耐熱合金 インコネル等	
外径 (mm)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)
16	1200	300	800	110
20	1000	300	600	100
切込み量 基準				

D：エンドミル外径

■溝切削

被削材	オーステナイト系 ステンレス鋼 SUS304、SUS316 チタン合金	
外径 (mm)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)
16	800	100
20	600	80
切込み量 基準		

D：エンドミル外径

- 1) 切込み量が小さい場合は、回転速度と送り速度をさらに上げることができます。
- 2) 機械や加工物の取り付け剛性がない場合、びびりが発生することがあります。その際は、上表の回転速度と送り速度を同じ割合で下げるか、もしくは切込み量を小さくしてご使用ください。
- 3) 側面切削の場合は、ダウンカットを推奨します。

VF-6SVR-CH

6枚刃インパクトミラクルマルチクーラントホール付制振ラフィングエンドミル(S)



D4 = 16 0 - -0.011
D4 = 20 0 - -0.013

炭素鋼・合金鋼・鋳鉄 (<30HRC)	工具鋼・プリハードン鋼 (≤45HRC)	高硬度鋼 (≤55HRC)	高硬度鋼 (>55HRC)	オーステナイト系 ステンレス鋼	チタン合金 耐熱合金	銅合金	アルミニウム合金
				○	○		

CoolStar
クールスター
エンドミル

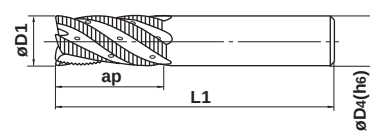


図1



- 6枚刃不等リードラフィング形状により、びびりを低減し、高能率加工を実現します。
ステンレス鋼、チタン合金、インコネルなどの難削材で安定した加工が可能です。

単位：mm

呼び記号	外径 D1	刃長 ap	全長 L1	シャンク径 D4	刃数 N	在庫	図
VF6SVRCHD1600	16	33	90	16	6	●	1
D2000	20	38	100	20	6	●	1

ご用命の際は 呼び記号もしくは、VF-6SVR-CH 外径○mm とご指定ください。

●：標準在庫品

推奨切削条件

側面切削

被削材	オーステナイト系ステンレス鋼 SUS304、SUS316 チタン合金 Ti-6Al-4V等		超耐熱合金 インコネル等	
外径 (mm)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)	回転速度 (min ⁻¹)	送り速度 (mm/min)
16	2400	1200	800	160
20	2000	1000	640	140
切込み量 基準				

D：エンドミル外径

- 1) 切込み量が小さい場合は、回転速度と送り速度をさらに上げることができます。
- 2) 制振エンドミルは一般のエンドミルと比較しびびり抑制効果がありますが、機械や加工物の取り付け剛性がない場合、びびりが発生することがあります。その際は、上表の回転速度と送り速度を同じ割合で下げるか、もしくは切込み量を小さくしてご使用ください。
- 3) 側面切削の場合は、ダウンカットを推奨します。

インパクトミラクルマルチクーラントホール付エンドミルシリーズ

CoolStar

クールスター

VF-MHV-CH VF-MHVRB-CH
VF-6MHV-CH VF-6MHVRB-CH
VF-8MHV-CH VF-8MHVRB-CH
VF-5FPR-CH VF-65VR-CH



安全について

●切れ刃や切りくずには直接素手で触らないでください。●推奨条件の範囲内で使用し、工具交換は早めに行ってください。●高温の切りくずが飛散したり、長く伸びた切りくずが排出されることがあります。安全カバーや保護メガネなどの保護具を使用してください。●不水溶性切削油剤を使用する場合は、防火対策を必ず行ってください。●工具を回転して使用する場合、必ず試運転を実施し振れ、振動、異常音がないことを確認してください。

三菱マテリアル株式会社

三菱マテリアルツールズ株式会社

本社		営業企画部	
03-5819-5240		03-5819-5245	
東日本支店			
販 売 1 部	03-5819-5241	仙台営業所 022-221-3230	新潟営業所 025-247-0155
販 売 2 部	03-5819-5251	北関東営業所 0285-25-8380	上田営業所 0268-23-7788
苫小牧営業所 0144-57-7007		富士営業所 0545-65-8817	
中部支店			
販 売 1 部	052-249-4560	販 売 2 部	052-249-4561
		三河営業所 0566-77-3411	浜松営業所 053-450-2030
西日本支店			
販 売 1 部	06-6355-1050	京滋営業所 077-554-8570	広島営業所 082-221-4457
販 売 2 部	06-6355-1051	明石営業所 078-934-6815	九州営業所 092-436-4664

<http://www.mitsubishicarbide.com>

●電話技術相談室(携帯電話からも通話可能です)

三菱ヨイ工具



0120-34-4159



(仕様はお断りせずに変更する場合がありますのでご了承ください)

EXP-09-N097
2011.7.E(1.35C)