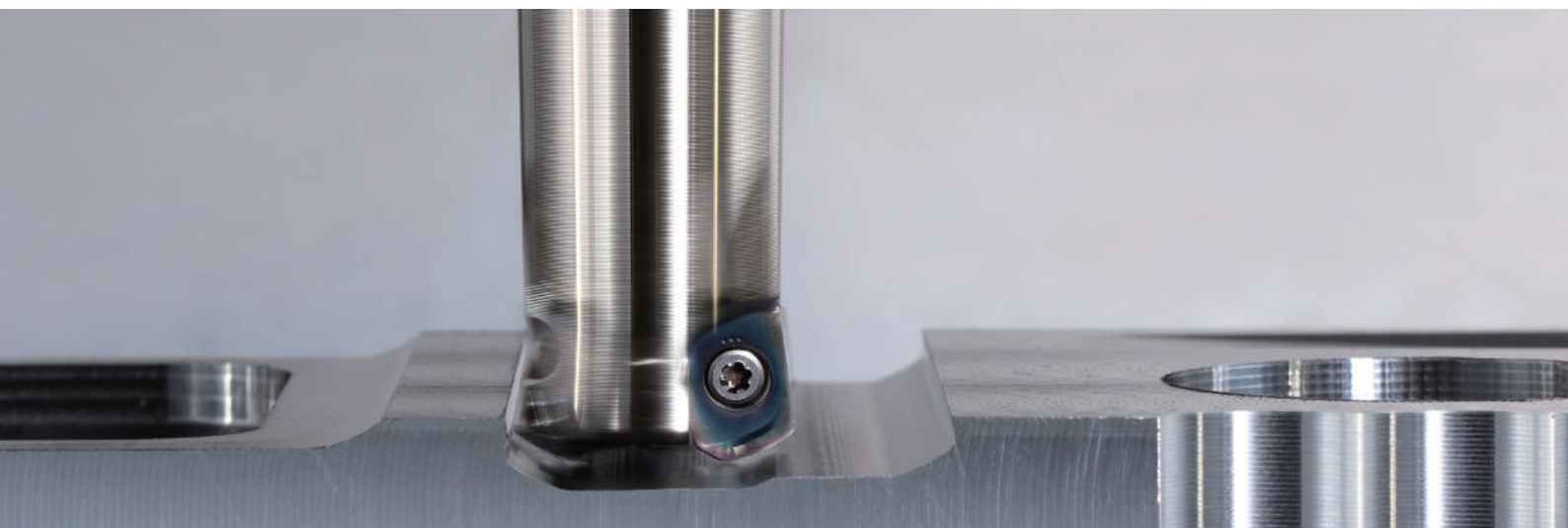


高切込み対応 高送りエンドミル

MFH Boost

NEW

Webサイト



「高送り」×「高切込み」。MFHはミーリング加工のさらなる高みへ

加工径 $\phi 22$ ～ 最大縦切込み2.5mm対応の高送りエンドミル

自動車部品や難削材加工、金型など幅広い分野で活躍
加工環境に合わせて課題をソリューション

エンドミル、カッタ、モジュラータイプをラインナップ



高切込み対応 高送りエンドミル

MFH Boost

MFHシリーズに新たな仲間が誕生。「高送り」×「高切込み」でミーリング加工のさらなる高みへ
自動車部品や難削材加工、金型など幅広い分野で活躍

1 新たな価値を生む、高切込み対応の高送りエンドミル

04サイズの小型チップ(両面4コーナ仕様)。加工径 $\phi 22$ ~ 最大縦切込み2.5mmに対応
肩・溝の荒加工はもちろん、ヘリカル・ランピング加工などの3次元加工の高能率化を実現

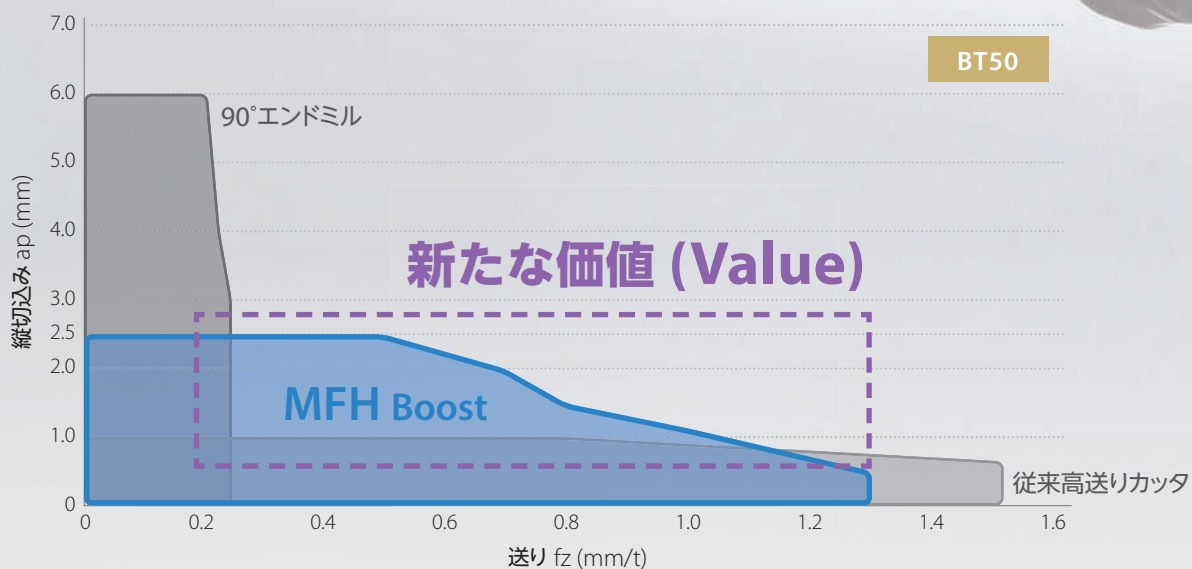
Movie



両面4コーナ仕様

最大縦切込み
2.5mm

MFH Boostの価値(イメージ)



$V_c = 150$ m/min, $a_e = 12.5$ mm ($a_e / DCX = 50\%$), S50C Dry $\phi 25$ 突出量 60 mm BT50

最大縦切込み 2.5mm がもたらす価値

Boost 1 90°エンドミル に対するソリューション (荒加工)



自動車 足回り部品 (イメージ)

自動車部品 一般的な鋼加工

- 高送り加工で大幅に加工能率を向上
- 不安定な加工環境でも高い安定性
長い工具突出量やクランプ剛性不足、
低剛性マシンでも安定加工
- 高能率な沈み加工を実現
大きなランピング角 (小径 $\phi 25 : 3^\circ$)
ポケット部などの沈み加工で大幅な能率向上
- 高能率で工具寿命も良好

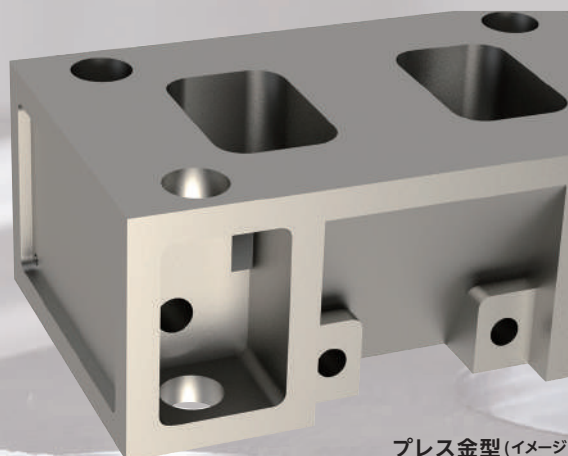
Boost 2 従来高送りカッタ に対するソリューション

一般部品/金型 (大荒加工・面加工)

一般部品やプレス・ダイカスト金型加工

- 高切込み加工で大幅に加工能率を向上
- 加工パス数削減による長寿命化と加工能率向上
取り代の変動が大きいワークで
エアーカットなどの無駄を削減
- 高能率で工具寿命も良好

* 低切込み高送りの等高線加工にはMFH Mini/Harrierを推奨



プレス金型 (イメージ)

Boost 3 難削材加工 に対するソリューション



航空機 ランディングギヤ部品 (イメージ)

航空機/エネルギー産業部品

チタン合金やステンレス鋼などの難削材加工

- 高送り加工で大幅に加工能率を向上
- 加工パス数削減による長寿命化
- 耐熱性に優れた材種 PR1535との組合せで
長寿命・安定加工

生産性向上/加工コスト低減の実現に

2

多彩な加工で活躍。環境に合わせて課題をソリューション

Boost

1

90°エンドミル に対するソリューション (荒加工)

“高送り”加工で大幅に加工能率を向上

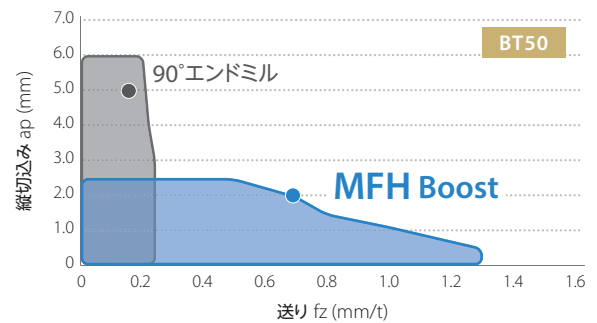
加工能率シミュレーション例

ポケット加工: $V_c = 150 \text{ m/min}$, $a_e = 12.5 \text{ mm}$ を想定MFH Boost
ø25 (3枚刃)

100 cc/min

 $a_p = 2.0 \text{ mm}$, $f_z = 0.7 \text{ mm/t}$ 加工能率
↑
1.8倍従来90°エンドミル
ø25 (3枚刃)

54 cc/min

 $a_p = 5.0 \text{ mm}$, $f_z = 0.15 \text{ mm/t}$ 

高能率で工具寿命も良好

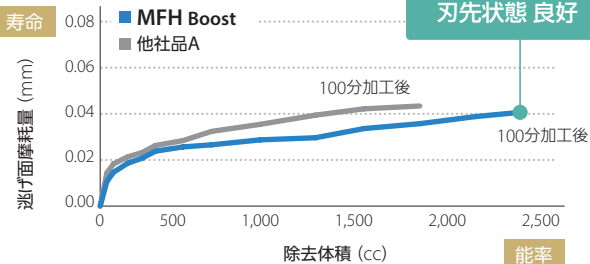
加工能率と刃先状態比較 (当社比較)

100分加工後の刃先状態

MFH Boost

 $a_p = 1.6 \text{ mm}$, $f_z = 0.6 \text{ mm/t}$

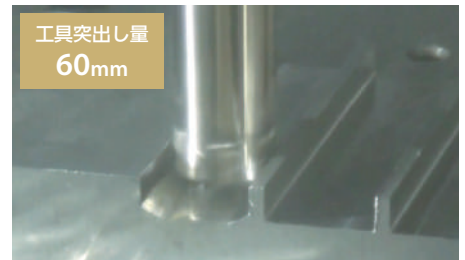
他社品A 90°エンドミル

 $a_p = 5.0 \text{ mm}$, $f_z = 0.15 \text{ mm/t}$  $V_c = 150 \text{ m/min}$, $a_e = 12.5 \text{ mm}$, Dry SCM440® ø25 (1枚刃) BT50

不安定な加工環境下でも高い安定性

耐びびり性能比較 (当社比較)

溝加工

ø25 (3枚刃)
外部エア
S50C
BT50工具突出し量
60mm

Movie



加工能率

MFH Boost

103 cc/min

 $V_c = 120 \text{ m/min}$, $a_p = 1.5 \text{ mm}$, $f_z = 0.6 \text{ mm/t}$ 加工能率
↑
4.5倍

他社品A

90°エンドミル

31 cc/min

びびり発生 (加工不可)

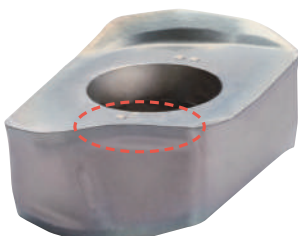
 $V_c = 80 \text{ m/min}$, $a_p = 2 \text{ mm}$, $f_z = 0.2 \text{ mm/t}$

23 cc/min

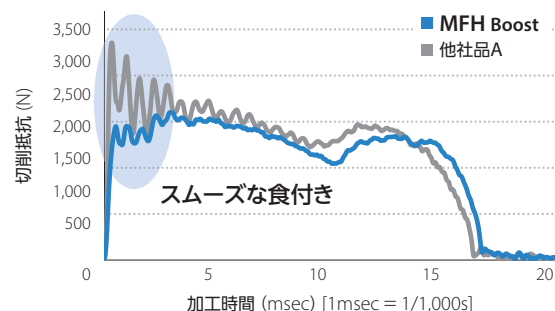
 $V_c = 80 \text{ m/min}$, $a_p = 2 \text{ mm}$, $f_z = 0.15 \text{ mm/t}$

高能率・安定加工のポイント

京セラ独自技術

3次元凸型切れ刃の効果により、
ワーク接触時の衝撃を抑制

ワーク食付き時の切削抵抗 (当社比較)

 $V_c = 150 \text{ m/min}$, $a_p = 2.0 \text{ mm}$,
 $a_e = 25 \text{ mm}$, $f_z = 0.7 \text{ mm/t}$,
Dry S50C ø50 (1枚刃) BT50

Boost 2 従来高送りカットタ に対するソリューション

“高切込み”加工で大幅に加工能率を向上

加工能率シミュレーション例

多段加工 (深さ30mm): $V_c = 150$ m/min, $a_e = 12.5$ mmを想定

MFH Boost
ø25 (3枚刃)

100 cc/min

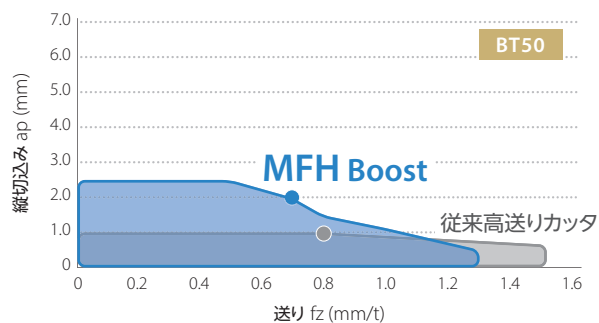
$ap = 2.0$ mm, $fz = 0.7$ mm/t

加工能率
1.3倍

従来高送りカットタ
ø25 (4枚刃)

76 cc/min

$ap = 1.0$ mm, $fz = 0.8$ mm/t



高能率で工具寿命も良好

加工能率と刃先状態比較 (当社比較)

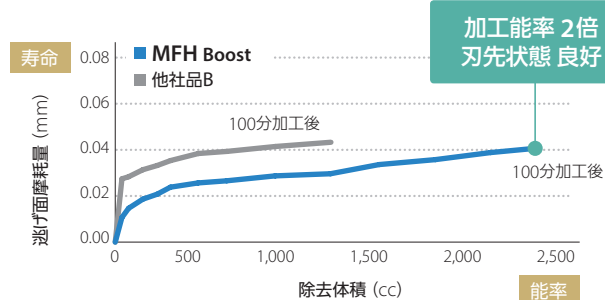
100分加工後の刃先状態

MFH Boost

$ap = 1.6$ mm, $fz = 0.6$ mm/t

他社品B 高送りタイプ

$ap = 0.8$ mm, $fz = 0.6$ mm/t



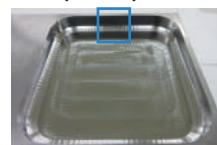
$V_c = 150$ m/min, $a_e = 12.5$ mm, Dry SCM440® ø25 (1枚刃) BT50

優れた壁面精度

加工能率と壁面精度比較 (当社比較)

ポケット加工 (深さ12mm)

MFHBoost
ø25 (3枚刃)



$ap = 1.5$ mm × 8パス
 $Q = 115$ cc/min

切削条件: $V_c = 200$ m/min, $a_e = 12.5$ mm, $fz = 0.8$ mm/t, Dry S50C BT50

他社品B 高送りタイプ
ø25 (4枚刃)



$ap = 0.8$ mm × 15パス
 $Q = 81$ cc/min

段差
17μm

段差
54μm

優れた壁面精度のポイント



外周刃
ワイパーをデザイン

多段加工時の壁面段差を軽減

Movie



Boost 3 難削材加工 に対するソリューション

チタン合金やステンレス鋼などで大幅な加工能率向上を実現

加工能率比較 (当社比較)

チタン合金 ポケット加工 (深さ6mm)

MFH Boost

約 1分30秒

$ap = 1.5$ mm × 4パス ($fz = \sim 0.35$ mm/t)

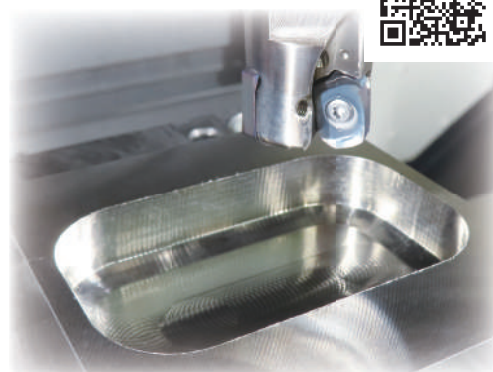
加工能率
1.8倍

他社品C
高送りタイプ

約 2分50秒

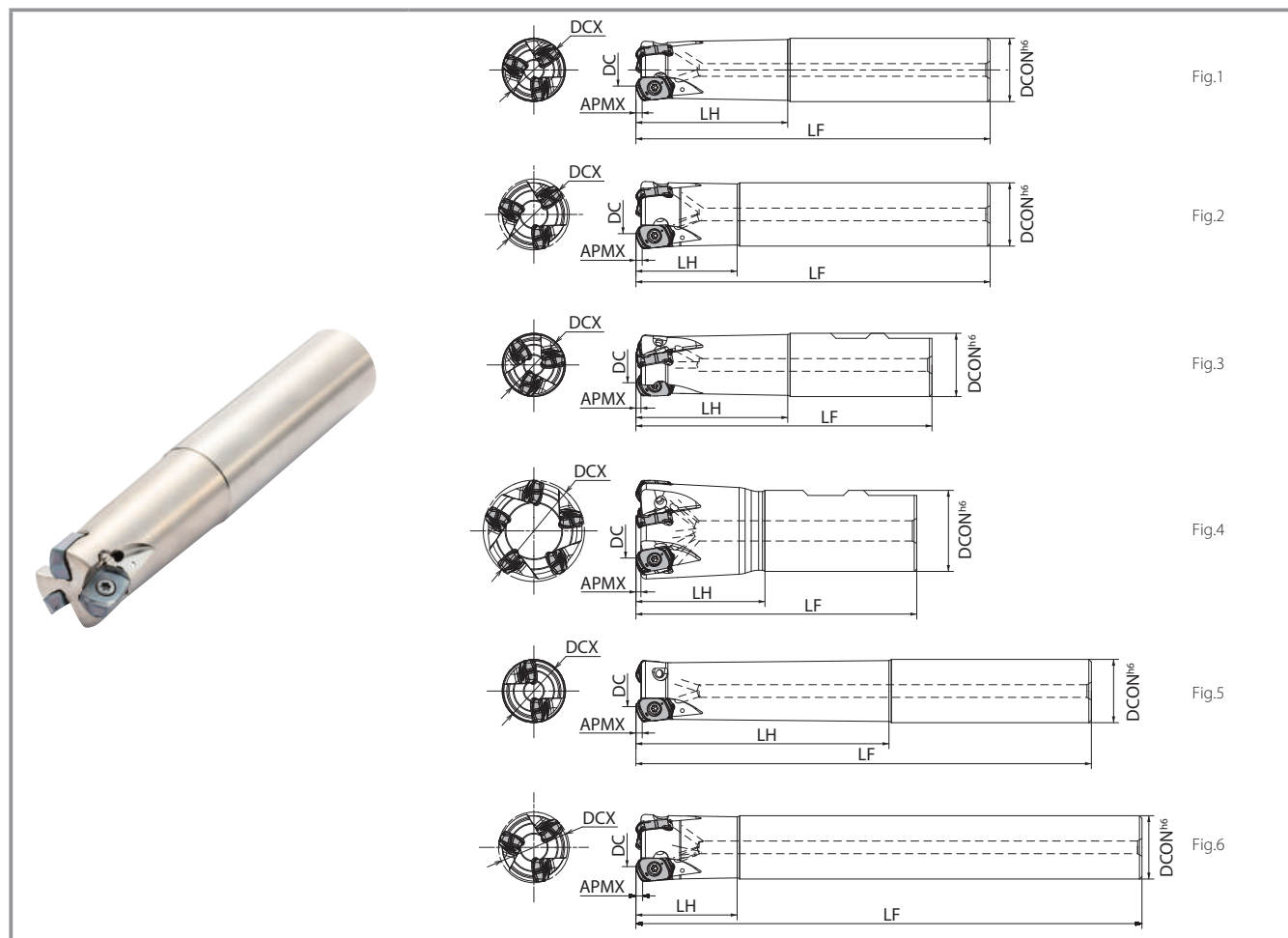
$ap = 0.6$ mm × 10パス ($fz = \sim 0.4$ mm/t)

$V_c = 50$ m/min, $a_e = 12.5$ mm ($ae/DCX = 50\%$), ランピング角度3° Ti-6Al-4V Wet ø25 (3枚刃) BT50



Movie





ホルダ寸法

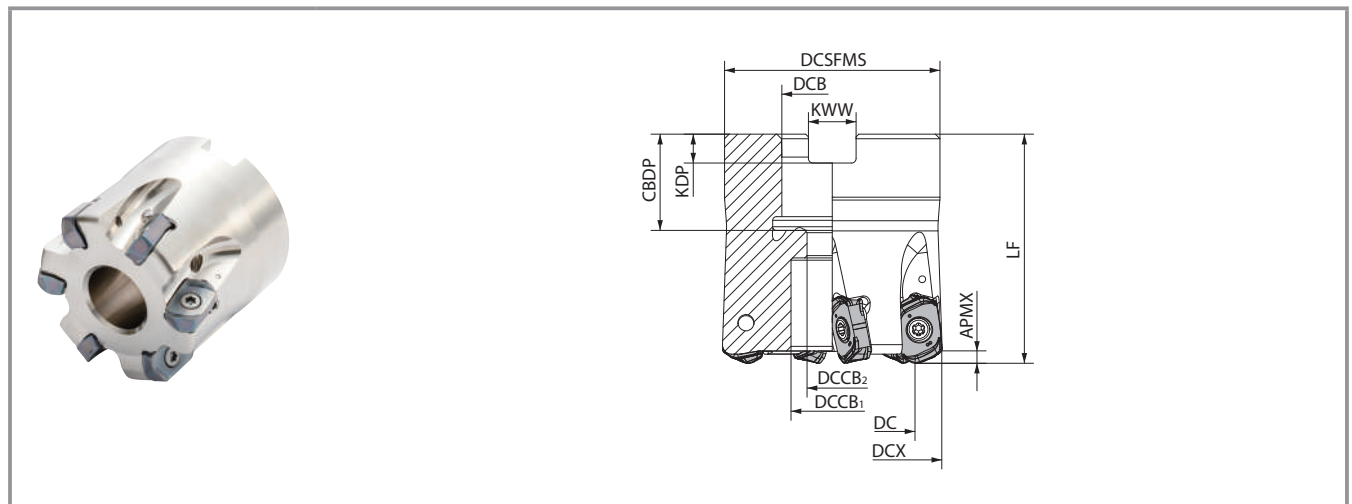
シャンク	型番		在庫	刃数	寸法(mm)						すくい角	クーラント ホール	形状	重量 (kg)	最高回転数 (min ⁻¹)
					DCX	DC	DCON	LH	LF	APMX	A.R.				
標準 シャンク	MFH	25-S25-04-2T	●	2	25	14	25	60	140	2.5	-10°	有	Fig.1	0.5	12,700
		25-S25-04-3T	●	3										0.5	
		32-S32-04-4T	●	4	32	21	32	70	150					0.8	11,200
		32-S32-04-5T	●	5										0.8	
オーバー サイズ シャンク	MFH	22-S20-04-2T	●	2	22	11	20	30	130	2.5	-10°	有	Fig.2	0.3	13,600
		28-S25-04-3T	●	3	28	17	25	40	140					0.5	12,000
		28-S25-04-4T	●	4										0.5	
		35-S32-04-4T	●	35	24	32	50	150	0.8					10,700	
		35-S32-04-5T	●						0.8						
		40-S32-04-5T	●	40	29				0.9					10,000	
		40-S32-04-6T	●						6						0.9
		ウェルドン シャンク	MFH	25-W25-04-2T	●	2	25	14	25					60	117
25-W25-04-3T	●			3	0.4										
32-W32-04-4T	●			4	32	21	32	70	131	0.7	11,200				
32-W32-04-5T	●			5						0.7					
40-W32-04-5T	●			40	29	32	50	111	Fig.4	0.7	10,000				
40-W32-04-6T	●									6		0.7			
ロング シャンク	MFH	25-S25-04-2T-180	●	2	25	14	25	100	180	2.5	-10°	有	Fig.5	0.6	12,700
		25-S25-04-3T-180	●	3										0.6	
		28-S25-04-3T-200	●	28	17	25	40	200	0.7				12,000		
		32-S32-04-4T-200	●				120		1.1				11,200		
		35-S32-04-4T-200	●	35	24	32	50	250	Fig.6				1.1	10,700	
		40-S32-04-5T-250	●										5	1.5	10,000

最高回転数の表記について

切削加工時の回転数は被削材別の推奨切削速度内(裏表紙)で設定してください

なお、エンドミル及びカッタを誤って最高回転数以上に回転させた場合、無負荷状態でも遠心力によりチップや部品の飛散などが生じ、危険ですのでお止めください

●：標準在庫



ホルダ寸法

インロー	型番	在庫	刃数	寸法 (mm)											すくい角 A.R.	クーラント ホール	重量 (kg)	最高回転数 (min ⁻¹)
				DCX	DC	DCSFMS	DCB	DCCB ₁	DCCB ₂	LF	CBDP	KDP	KWW	APMX				
インチ 仕様	MFH 080R-04-8T	●	8	80	69	76	31.75	26	17	63	32	8.0	12.7	2.5	-10°	有	1.6	7,100
	080R-04-10T	●	10														1.6	
ミリ仕様	MFH 040R-04-5T-M	●	5	40	29	38	16	15	9	40	19	5.6	8.4				0.2	10,000
	040R-04-6T-M	●	6														0.2	
	050R-04-6T-M	●	6	50	39	47											0.4	9,000
	050R-04-7T-M	●	7														0.4	
	052R-04-6T-M	●	6	52	41		22	18	11		21	6.3	10.4				0.5	8,800
	052R-04-7T-M	●															0.4	
	063R-04-7T-M	●	7							50				2.5	-10°	有	0.8	8,000
	063R-04-9T-M	●	9														0.8	
	063R-04-7T-27M	●	7	63	52	60											0.8	
	063R-04-9T-27M	●	9														0.7	
	080R-04-8T-M	●	8	80	69	76				63		7.0	12.4				1.8	7,100
	080R-04-10T-M	●	10														1.7	

最高回転数の表記について

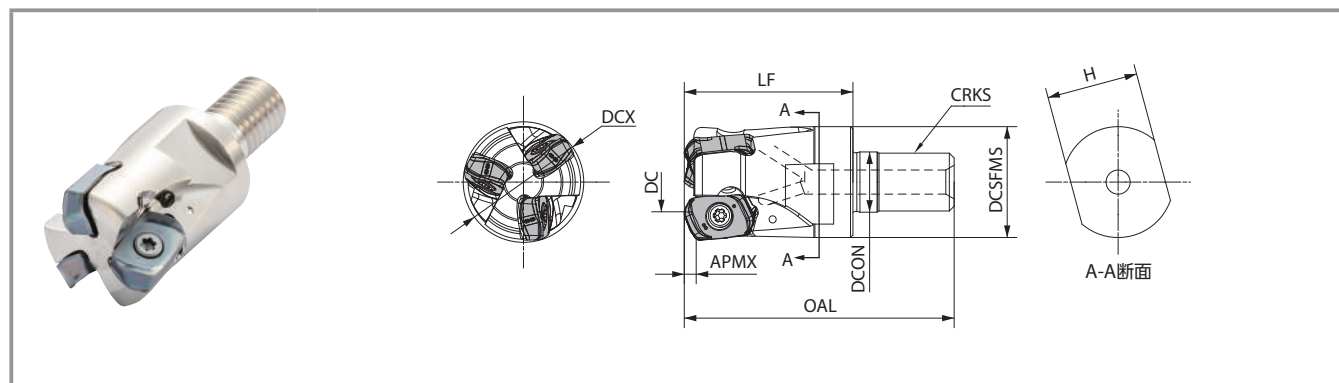
切削加工時の回転数は被削材別の推奨切削速度内(裏表紙)で設定してください

なお、エンドミル及びカッタを誤って最高回転数以上に回転させた場合、無負荷状態でも遠心力によりチップや部品の飛散などが生じ、危険ですのでお止めください

● : 標準在庫

部品

型番	部品		
	クランプスクリュー	レンチ	焼き付き防止剤
			
MFH ...-04...	SB-3575TRP	DTPM-10	P-37
チップクランプ用 締付けトルク 2.0N・m			



ホルダ寸法

型番		在庫	刃数	寸法(mm)								すくい角	クーラント ホール	最高回転数 (min ⁻¹)								
				DCX	DC	DCSFMS	DCON	OAL	LF	CRKS	H	APMX			A.R.							
MFH	22-M10-04-2T	●	2	22	11	18.7	10.5	48	30	M10XP1.5	15	2.5	-10°	有	13,600							
	25-M12-04-2T	●		25	14	23	12.5	56	35	M12XP1.75	19				12,700							
	25-M12-04-3T	●	3	28	17										30	17	62	40	M16XP2.0	24	12,000	
	28-M12-04-3T	●																			4	32
	28-M12-04-4T	●	5	40	29	10,000																
	32-M16-04-4T	●					6	42	31	9,800												
	32-M16-04-5T	●	5	42	31						9,800											
	35-M16-04-4T	●					6	42	31												9,800	
	35-M16-04-5T	●	6	42	31																	9,800
	40-M16-04-5T	●					6	42	31													
	40-M16-04-6T	●	6	42	31																	
	42-M16-04-5T	●					6	42	31													
42-M16-04-6T	●	6	42	31	9,800																	

最高回転数の表記について

切削加工時の回転数は被削材別の推奨切削速度内(裏表紙)で設定してください

なお、エンドミル及びカッタを誤って最高回転数以上に回転させた場合、無負荷状態でも遠心力によりチップや部品の飛散などが生じ、危険ですのでお止めください

●：標準在庫

適合チップ

形状	型番	寸法 (mm)					MEGACOAT NANO			CVDコーティング
		W1	S	D1	INSL	RE	PR1535	PR1525	PR1510	CA6535
	LOMU 040410ER-GM	9.1	4.4	4.1	14.5	1.0	●	●	●	●

●：標準在庫

チップ材種：

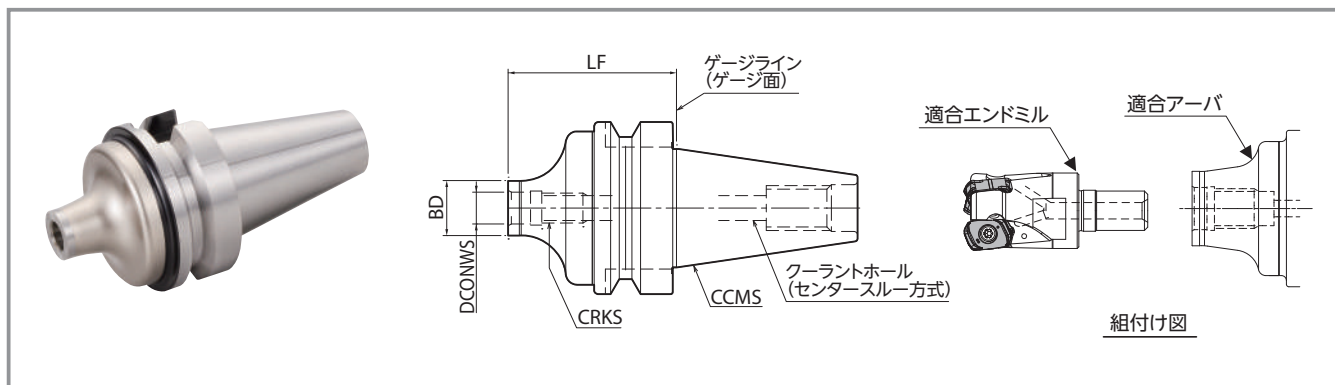
PR1535 鋼加工 安定加工重視、チタン合金、オーステナイト系/析出硬化系ステンレス鋼 など

PR1525 鋼加工 汎用

PR1510 鋳鉄加工

CA6535 マルテンサイト系ステンレス鋼、Ni基耐熱合金 など

モジュラー用 BTアーバ (ヘッド交換用・2面拘束主軸対応)



寸法

型番	在庫	寸法 (mm)				クーラントホール	アーバ (二面拘束) CCMS	適合エンドミル(ヘッド)
		LF	BD	DCONWS	CRKS			
BT30K- M10-45	●	45	18.7	10.5	M10×P1.5	有	BT30	MFH..-M10-..
M12-45	●	45	23	12.5	M12×P1.75			MFH..-M12-..
BT40K- M10-60	●	60	18.7	10.5	M10×P1.5	有	BT40	MFH..-M10-..
M12-55	●	55	23	12.5	M12×P1.75			MFH..-M12-..
M16-65	●	65	30	17	M16×P2.0			MFH..-M16-..

● : 標準在庫

エンドミル有効深さ

アーバ型番	適合エンドミル(ヘッド)			エンドミル有効深さ (mm)
	型番	加工径 (mm)	寸法 (mm)	LUX
		DC	LF	
BT30K- M10-45	MFH22-M10...	22	30	39.2
	MFH25-M12...	25	35	42.8
	MFH28-M12...	28	35	45.5
BT40K- M10-60	MFH22-M10...	22	30	44.5
	MFH25-M12...	25	35	44.6
	MFH28-M12...	28	35	47.6
M16-65	MFH32-M16...	32	40	51.2
	MFH35-M16...	35	40	60.2
	MFH40-M16...	40	40	64.0
	MFH42-M16...	42	40	64.0

MFH シリーズ 加工内容や環境に合わせて選べる豊富なレパートリー

小径・高切込み対応



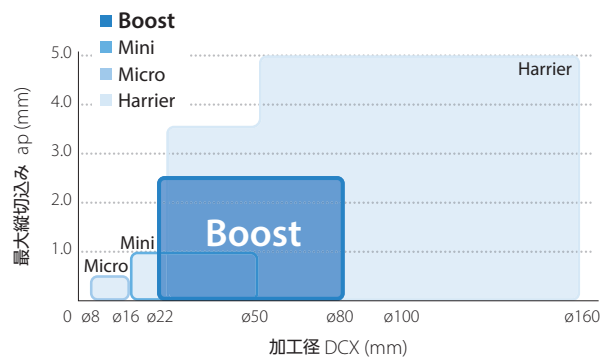
極小径



小径・多刃



大径



推奨切削条件表 ★第1推奨 ☆第2推奨

ブレード	被削材	ホルダ型番と送り (送り fz : mm/t)		推奨チップ材種 (切削速度 Vc : m/min)			
		ap(mm)	MFH...04...	MEGACOAT NANO			CVD コーティング CA6535
				PR1535	PR1525	PR1510	
GM	炭素鋼 (SxxC) 合金鋼 (SCM 等)	(~280HB)	≤0.5	120 - ☆ 160 - 220	120 - ★ 160 - 220	-	-
			≤1.0				
			≤1.5				
			≤2.0				
			≤2.5				
	(~350HB)		≤0.5	100 - ☆ 150 - 200 (乾式加工推奨)	100 - ★ 150 - 200 (乾式加工推奨)	-	-
			≤1.0				
			≤1.5				
			≤2.0				
			≤2.5				
	(~40HRC)		≤0.5	80 - ☆ 120 - 160 (乾式加工推奨)	80 - ★ 120 - 160 (乾式加工推奨)	-	-
			≤1.0				
			≤1.5				
			≤2.0				
			≤2.5				
	金型鋼 (SKD 等)	(40~50HRC)	≤0.5	-	60 - ★ 100 - 130 (乾式加工推奨)	-	-
			≤1.0				
			≤1.5				
			≤2.0				
			≤2.5				
	(50~55HRC)		≤0.5	-	50 - ★ 70 - 100 (乾式加工推奨)	-	-
			≤1.0				
			≤1.5				
			≤2.0				
			≤2.5				
	オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304 等)		≤0.5	100 - ★ 140 - 180	100 - ☆ 140 - 180	-	-
			≤1.0				
			≤1.5				
			≤2.0				
			≤2.5				
	マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS403 等)		≤0.5	100 - ☆ 150 - 200	-	-	150 - ★ 200 - 300
			≤1.0				
			≤1.5				
			≤2.0				
			≤2.5				
	析出硬化系ステンレス鋼 (SUS630 等)		≤0.5	90 - ★ 120 - 150	-	-	-
			≤1.0				
			≤1.5				
			≤2.0				
			≤2.5				
	ねずみ鋳鉄 (FC)		≤0.5	-	-	120 - ★ 160 - 220	-
			≤1.0				
			≤1.5				
			≤2.0				
			≤2.5				
	ダクタイル鋳鉄 (FCD)		≤0.5	-	-	100 - ★ 150 - 200	-
			≤1.0				
			≤1.5				
			≤2.0				
			≤2.5				
	Ni 基耐熱合金		≤0.5	20 - ☆ 30 - 50	-	-	20 - ★ 30 - 50
			≤1.0				
			≤1.5				
			≤2.0				
			≤2.5				
	チタン合金 (Ti-6Al-4V)		≤0.5	40 - ★ 60 - 80	-	-	-
			≤1.0				
			≤1.5				
			≤2.0				
			≤2.5				

- ・切削条件中の太字は推奨条件の中心値を示します。実際の加工状況に応じて、切削速度、送りを範囲内で調整してください。
- ・析出硬化系ステンレス鋼、Ni基耐熱合金、チタン合金は湿式加工を推奨致します。
- ・湿式加工では乾式加工に比べて寿命が低下する場合があります。切削速度、送りおよび切込み量を推奨条件よりも落として設定してください。
- ・BT30相当のマシニング加工時は、送り推奨条件の80%以下の設定を推奨致します。また、溝加工は推奨致しません。
- ・溝加工時は、センタースルーエアーを推奨致します。
- ・フェースミルは、溝加工やポケット加工を推奨致しません。
- ・フェースミルは、横切込み量を加工径の75%以下に設定することを推奨致します。
- ・ロングシャンクは、apおよび送りともに、推奨条件の75%以下の設定を推奨致します。

注意事項

■ 加工プログラムの注意点(近似Rの設定)

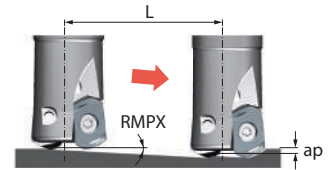
形状	近似R (mm)	食込み量 (mm)	削り残し量 (mm)
	1.5	0	1.42
	2.0	0	1.24
	3.0(推奨)	0	0.87
	3.5	0.06	0.69

■ 斜め沈み加工(ランピング加工)の注意点

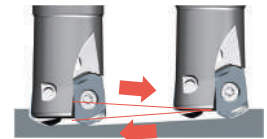
- ・斜め沈み加工の角度はRMPX以下に設定してください
- ・送りは70%以下を目安として設定してください

最大傾斜角度による
切削長さLの計算式

$$L = \frac{ap}{\tan RMPX}$$



- ・双方向でランピング加工をする際は最大傾斜角度RMPXの半分を設定してください



■ 斜め沈み加工(ランピング加工) 参考表

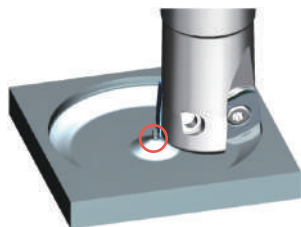
型番	カッタ径 DCX (mm)	22	25	28	32	35	40	42	50	52	63	80
MFH...-04-...	最大傾斜角 RMPX	3.9°	3.0°	2.4°	2.0°	1.7°	1.4°	1.3°	1.0°	1.0°	0.8°	0.6°
	tan RMPX	0.068	0.052	0.042	0.035	0.029	0.024	0.022	0.018	0.017	0.013	0.010

■ ヘリカル加工の注意点

- ・ヘリカル加工時には、最小～最大加工穴直径内でご使用ください

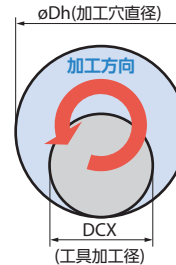
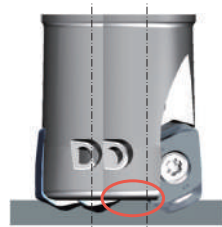
⊘ 最大加工径オーバー

ヘリカル中心に芯が残る



⊘ 最小加工径未満

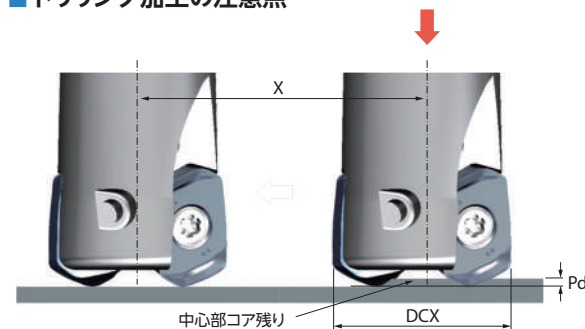
中央の削り残し部がホルダに干渉



型番	最小加工穴直径 (mm)	最大加工穴直径 (mm)
MFH...-04-...	2×DCX-11	2×DCX-2

- ・1周あたりの沈み込み深さは最大縦切込みap(2.5mm)以内にしてください
- ・カッタ方向は、反時計回り(ダウンカット)となるようにしてください(上図参照)
- ・テーブル送りは、推奨条件の50%に下げてください
- ・切りくずが繋がる場合がありますので安全な環境下で加工してください

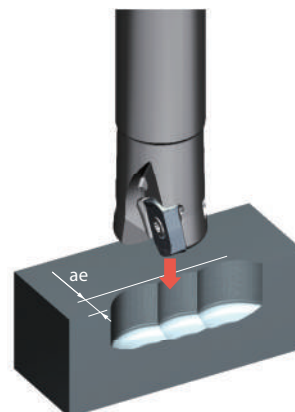
■ ドリリング加工の注意点



型番	GM型	
	最大加工深さ Pd (mm)	底面が平坦となる最小切削長 X (mm)
MFH...-04-...	0.6	DCX-12

- ・ドリリング後、そのまま横送り加工を行う場合は、削り残し部分が切削されるまでは内刃も切削に使用するため、テーブル送りを推奨条件の25%以下にしてください
- ・ドリリング加工時は、軸方向送り速度を0.2mm/rev以下にしてください

■ パーチカル(プランジ)加工について



チップ型番	最大横切込み (ae)
LOMU04タイプ	5.0mm

- ・パーチカル(プランジ)加工時の送りは、fz=0.2(mm/t)以下に設定してください

速く、強く。この 躍・動・感 がたまらない

バルブ部品 SCM440 $V_c = 180 \text{ m/min}$, $a_p \times a_e = 1.5 \times 32 \text{ mm}$, $f_z = 0.35 \text{ mm/t}$, BT50

ヘリカル加工
4- $\phi 60$ (深さ80mm)

MFH Boost $\phi 32$ (4枚刃)	$Q = 132 \text{ cc/min}$	加工能率 3.5倍
従来品A 高送りタイプ $\phi 32$ (3枚刃)	$Q = 38 \text{ cc/min}$	

MFH Boostは、**切込み量及び刃数のアップ**により加工能率3.5倍を達成
90mmの突出しでも $a_p = 1.5 \text{ mm}$ の高切込み加工が可能

産業部品 S50C $V_c = 150 \text{ m/min}$, $a_p \times a_e = 1.0 \times \sim 20 \text{ mm}$, $f_z = 0.36 \text{ mm/t}$, BT40

溝加工
肩加工

MFH Boost $\phi 25$ (3枚刃)	$Q = 42 \text{ cc/min}$	加工能率 3.2倍
他社品D 90°エンドミル $\phi 25$ (2枚刃)	$Q = 13 \text{ cc/min}$	

MFH Boostは、**切削速度、送り及び刃数のアップ**により加工能率3.2倍を達成
上記切削条件にアップしても、ロードメータの値は問題なし

金型部品 プリハードン鋼 $V_c = 120 \text{ m/min}$, $a_p \times a_e = 1.5 \times 30 \text{ mm}$, $f_z = 0.7 \text{ mm/t}$, 内部エアー

MFH Boost $\phi 50$ (7枚刃)	$Q = 192 \text{ cc/min}$	加工能率 1.4倍
他社品E 高送りタイプ $\phi 50$ (7枚刃)	$Q = 140 \text{ cc/min}$	

MFH Boostは、**送り及び切込みを上げて**も低抵抗の加工が可能で、加工能率1.4倍を達成。切込みを倍にした加工においても、ひずみ他社品Dと同等

(すべてユーザー様の評価による)



～ 京セラ工具の最新情報がここに～
京セラ工具公式アプリ
各アプリストアにて **京セラ 工具** 検索



京セラ工具
LINE 公式アカウント
右のQRコードもしくは、「@kyoceratool」で検索！

友だち追加はこちら



「MEGACOAT NANO」は京セラ株式会社の登録商標です

切削工具に関する技術的なご相談は (携帯・PHSからでもご利用できます)

京セラ
カスタマーサポートセンター **0120-39-6369**

FAX: 075-602-0335 MAIL: tool.support@kyocera.jp

●受付時間 9:00～12:00 / 13:00～17:00 ●土曜・日曜・祝日・会社休日は受付していません
※個人情報の利用…お問合せの回答やサービス向上、情報提供に使用いたします
※お問合せの際は、番号をお間違えないようお願い申し上げます

京セラ株式会社 〒612-8501 京都市伏見区竹田鳥羽殿町6番地
機械工具事業本部 TEL: 075-604-3651 FAX: 075-604-3472
<https://www.kyocera.co.jp/prdct/tool/index.html>

当カタログに記載の情報は2021年4月時点のものです。当カタログについては、無断で複製・転載することを禁じます。

CP467-1 CAT/27.0T2104DNN
© 2021 KYOCERA Corporation