

多コーナ形汎用正面削りカッタ

環境調和認定製品

AHX シリーズ

材種追加

最大14コーナ使用可能 7角形インサートが経済性を追求

超高速切削の安定加工を実現する
CVDコーテッドセラミック材種を追加



MV1030を追加(2023.4)

多コーナ形汎用正面削りカッタ

AHX シリーズ

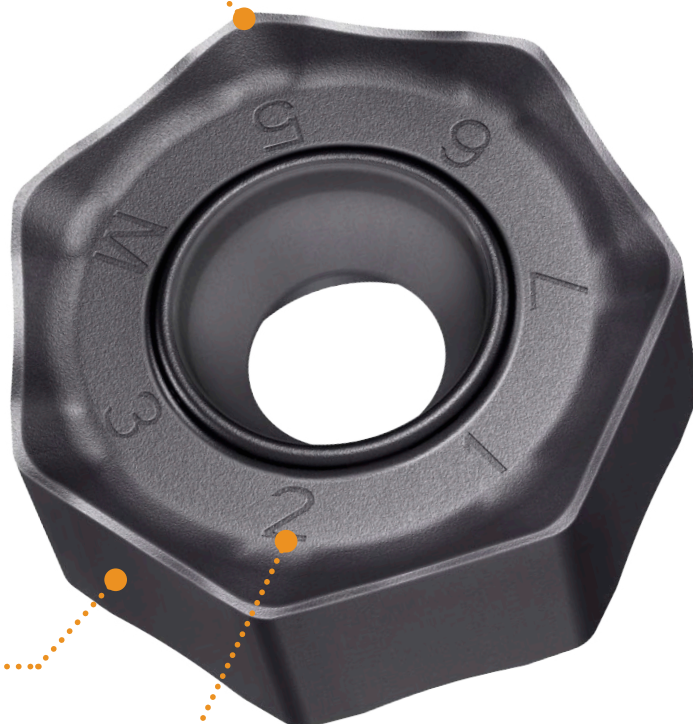
ユニークな14コーナインサート

7角形両面使用で高い経済性

両面使用でありながら低切削抵抗ダブルポジ刃形を採用し、
多刃による高能率加工を実現します。

呼び記号	内接円 IC	最大切込み量 APMX
AHX440S	13.4	3.0
AHX475S	13.4	1.6
AHX640S	20.0	6.0

AHX440S の最大切込み量は、インサートブレイカにより異なります。



高剛性を実現

従来品よりインサートを厚く設計することで、
高送りなどの負荷がかかる加工に対応します。

コーナ番号表示

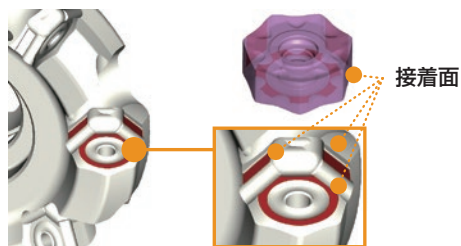
鋼・ステンレス鋼・鋳鉄加工に対応

AHX440S AHX475S AHX640S

AHX475S はステンレス鋼加工には対応しません。

円錐着座面がボディ損傷を防止

飛散防止 (A・F・I) 機構とともに円錐型をした着座はインサートの着座面積を確保しつつ、万が一の突発欠損時でも着座損傷やボディへの擦過損傷を抑制します。
また極厚インサートとの組み合わせにより剛性も獲得され、シートが無くても安心してご使用いただけます。



クーラント穴装備

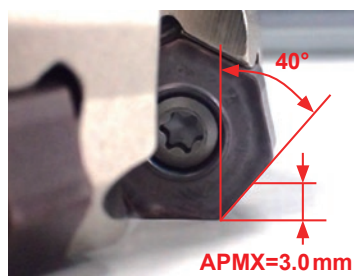
切りくず排出効果向上や溶着防止効果があります。

- 1) 一部の Cutter ボディでは適用していません。
- 2) 内部クーラント使用時には別途セットボルトをお求めください。

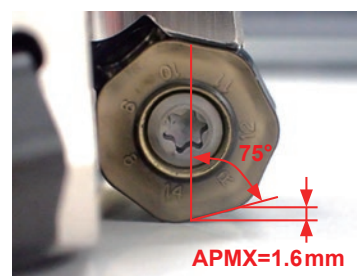
AHX475S 高送り加工用

AHX440S に搭載される RE = 3.2mm のインサートを、コーナ角 75° (KAPR15°) の Cutter ボディで使用することにより、高送り加工が可能になりました。

最大切込み量 (APMX) は 1.6mm に制限されます。



AHX440S L プレーカ



AHX475S

転削用CVDコーテッドセラミック材種

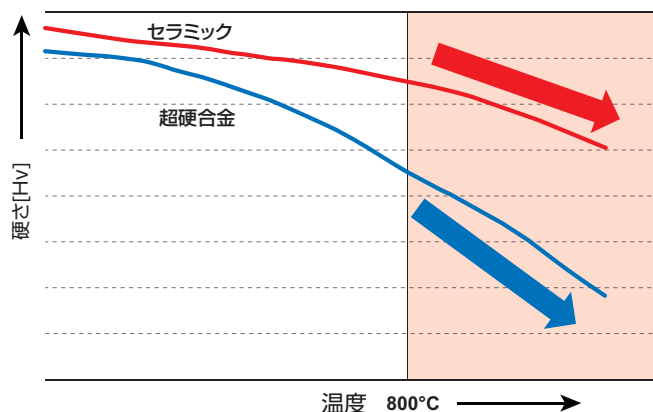
XC5010 NEW

高速切削加工においても
安定加工を実現するセラミックの強さ

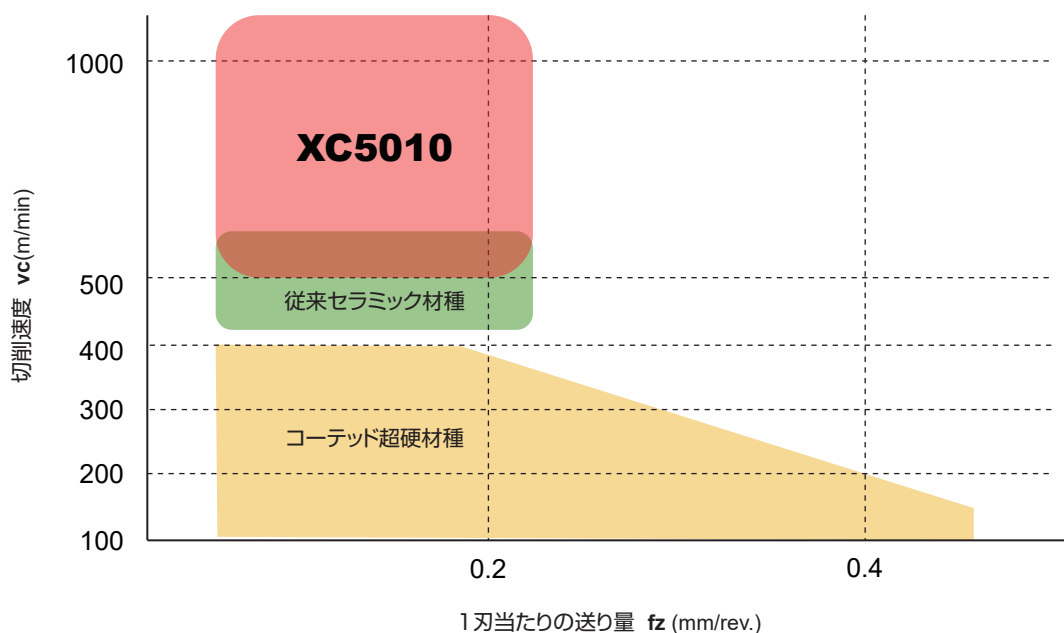
超硬合金とセラミックの高温硬さ

超硬合金は800℃以上の高温域で大幅に強度低下するため、加工速度を上げることや、切込み量を大きくすることができませんでした。

セラミックは同じ高温域での強度低下が小さいため、高速、高切込みでの加工が可能です。

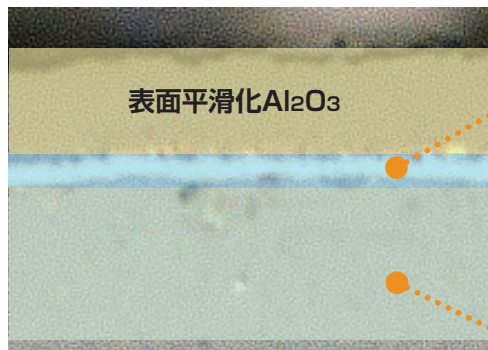


独自形状+コーテッドセラミック材種は切削速度1000 m/minでの安定加工を実現



切削熱の伝達を抑制する表面平滑化Al₂O₃コーティング

母材への切削熱の伝達を抑制する効果を持つ、Al₂O₃コーティングと、表面平滑処理を適用することで、異常摩耗や被削材の溶着を抑制します。



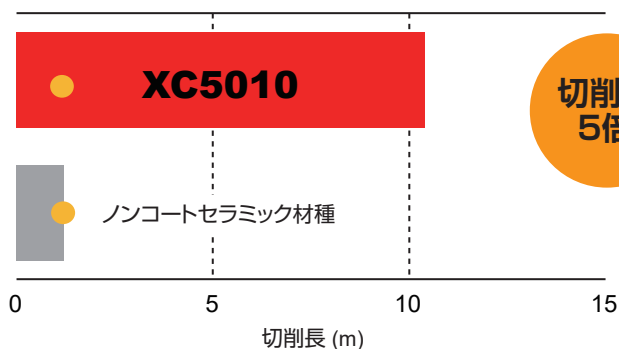
付着強度向上技術

独自付着強度向上技術により、セラミック母材とコーティング層間の密着度向上を実現しました。

窒化ケイ素系セラミック母材

高温下での強度低下が少なく、靱性の高い窒化ケイ素系セラミック母材を採用、ダクタイル鋳鉄の超高速ミーリング加工を実現させました。

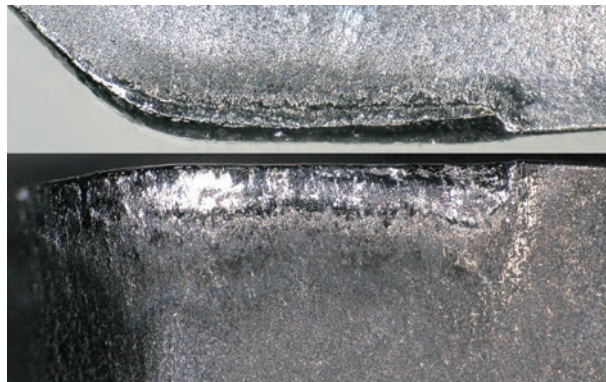
高速切削加工において、超硬の約5倍の切削長を達成



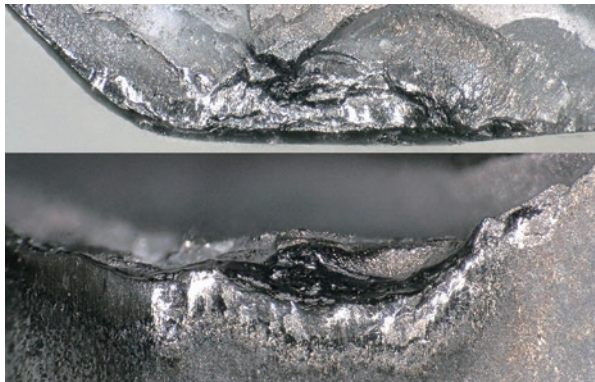
切削長
5倍

〈切削条件〉

被削材: FCD600
使用工具: AHX640S DC=80mm
切削速度: $vc=1000\text{ m/min}$
1刃当たりの送り量: $fz=0.1\text{ mm/t}$
切込み量: $ap=2.0\text{ mm}$
 $ae=50\text{ mm}$
加工形態: 乾式切削



XC5010



ノンコートセラミック材種

$vc = 1200\text{ m/min}$ での加工映像

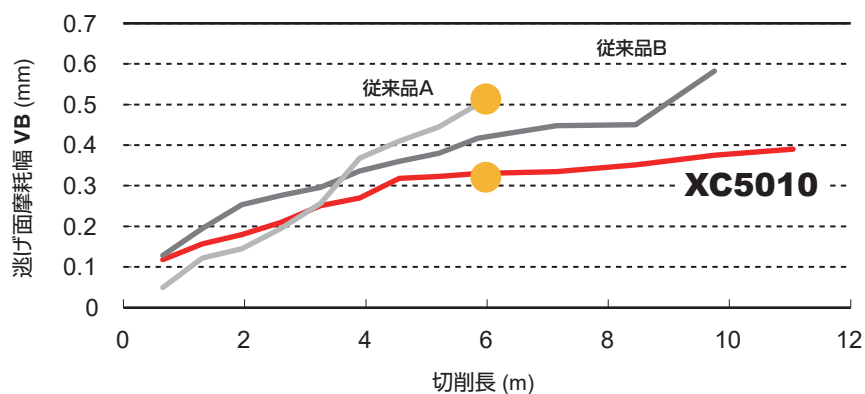


YouTube

切削性能

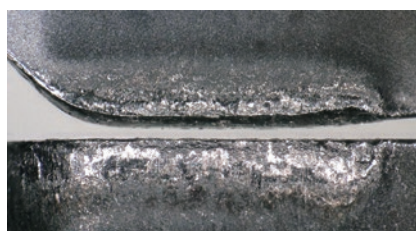
FCD700 vc=1000m/minでの摩耗比較

高速荒加工において、超硬材種を凌駕する耐摩耗性を実現します。

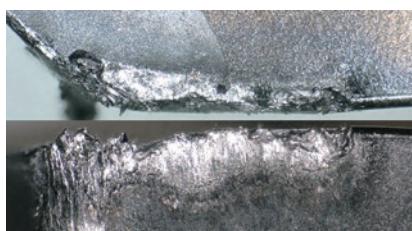


〈切削条件〉
 被 削 材 : FCD700
 使 用 工 具 : AHX640S DC=80mm
 切 削 速 度 : $vc=1000\text{m/min}$
 1刃当たりの送り量 : $fz=0.1\text{mm/t}$
 切 込 み 量 : $ap=2.0\text{mm}$
 $ae=40\text{mm}$
 加 工 形 態 : 乾式切削
 単刃切削

● 切削長6m加工後撮影



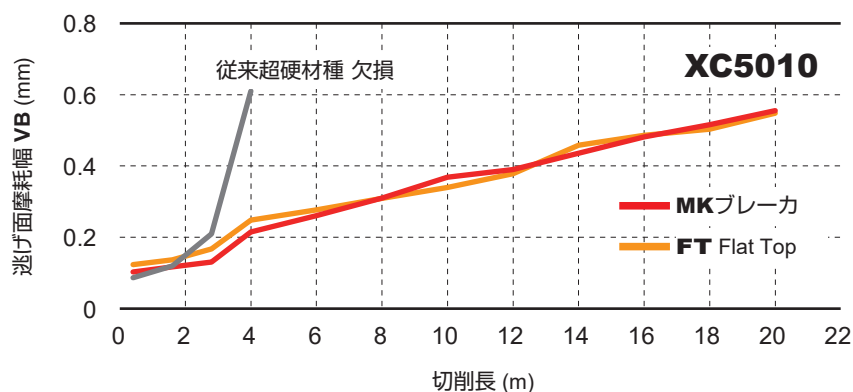
XC5010



従来品A コーテッド超硬材種

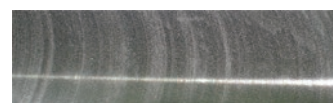
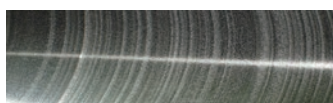
FCD700 vc=1000m/minでの仕上げ面比較

切削長20m加工後も高い加工面品位を維持します。

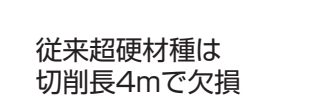
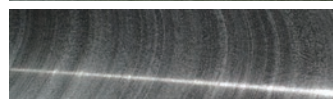
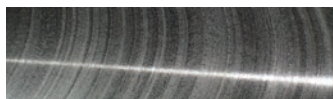


〈切削条件〉
 被 削 材 : FCD700
 使 用 工 具 : AHX640S DC=125mm
 切 削 速 度 : $vc=1000\text{m/min}$
 1刃当たりの送り量 : $fz=0.1\text{mm/t}$
 切 込 み 量 : $ap=2.0\text{mm}$
 $ae=100\text{mm}$
 加 工 形 態 : 乾式切削

切削長4m



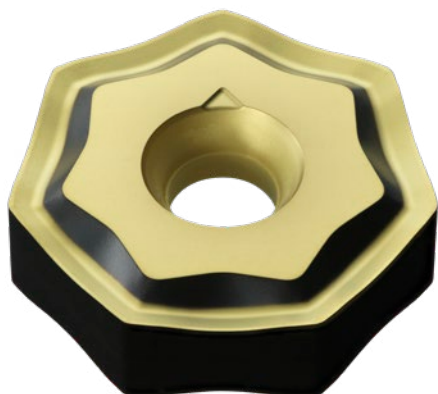
切削長20m



従来超硬材種は
切削長4mで欠損

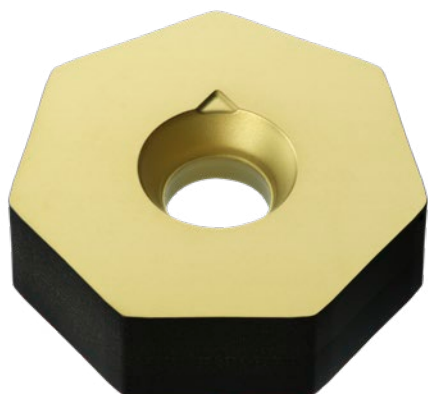
XC5010 MKブレーカ XC5010 FT Flat Top

XC5010 ブレーカシステム



MKブレーカ 一般切削用

フラットトップと比較し、切削抵抗が低いため、主軸への負荷を低減し、高速切削に適しています。



FT Flat Top 耐欠損性重視

高い刃先強度をもち、突発欠損を抑制することで、長時間の安定切削を実現します。

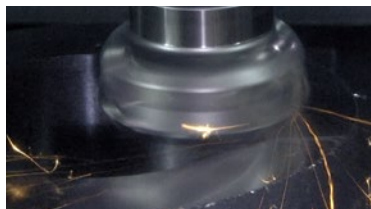
MKブレーカとFTインサートはセット高さが異なりますのでご注意ください。

FCD600 仕上げ面比較

高速加工条件下でも、高い加工面品位を維持します。

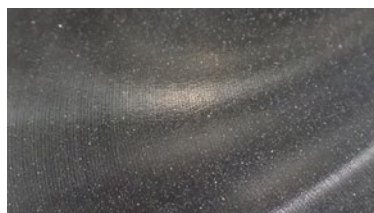


切削速度 : $vc=250$ m/min



切削速度 : $vc=1000$ m/min

〈切削条件〉
被 削 材 : FCD600
使 用 工 具 : AHX640S DC=63mm
1刃当たりの送り量 : $fz=0.1$ mm/t
切 込 み 量 : $ap=1.0$ mm
ae=32mm
加 工 形 態 : 乾式切削



従来品 コーテッド超硬材種



XC5010 MKブレーカ



YouTube

AHX鋼加工用シリーズ 刃数と切削条件による選定目安表

(mm)

DC	タイプ	刃数	AHX440S			AHX475S			AHX640S		
			汎用一般切削			高送り加工用			汎用一般切削		
			在庫	fr (mm/rev)	APMX	在庫	fr (mm/rev)	APMX	在庫	fr (mm/rev)	APMX
40	多刃	3	●	0.6—1.2	3						
	超多刃	4	●	0.8—1.6	3						
50	多刃	4	●	0.8—1.6	3	●	2.4—4.0	1.6			
	超多刃	5	●	1.0—2.0	3	●	3.0—5.0	1.6			
	超々多刃	6	●	1.2—2.4	3						
63	標準	4							●	0.8—1.6	6
	多刃	5	●	1.0—2.0	3	●	3.0—5.0	1.6	●	1.0—2.0	6
	超多刃	6	●	1.2—2.4	3	●	3.6—6.0	1.6			
	超々多刃	8	●	1.6—3.2	3						
80	標準	4							●	0.8—1.6	6
	多刃	6	●	1.2—2.4	3	●	3.6—6.0	1.6	●	1.2—2.4	6
	超多刃	8	●	1.6—3.2	3	●	4.8—8.0	1.6			
	超々多刃	10	●	2.0—4.0	3						
100	標準	5							●	1.0—2.0	6
	多刃	7	●	1.4—2.8	3	●	4.2—7.0	1.6	●	1.4—2.8	6
	超多刃	9				●	5.4—9.0	1.6			
		10	●	2.0—4.0	3						
	超々多刃	12	●	2.4—4.8	3						
125	標準	6							●	1.2—2.4	6
	多刃	8	●	1.6—3.2	3	●	4.8—8.0	1.6	●	1.6—3.2	6
	超多刃	10				●	6.0—10.0	1.6			
		12	●	2.4—4.8	3						
	超々多刃	14	●	2.8—5.6	3						
160	標準	7							●	1.4—2.8	6
	多刃	10	●	2.0—4.0	3	●	6.0—10.0	1.6	●	2.0—4.0	6
	超多刃	12				●	7.2—12.0	1.6			
		14	●	2.8—5.6	3						
	超々多刃	16	●	3.2—6.4	3						
200	標準	8							●	1.6—3.2	6
	多刃	12							●	2.4—4.8	6

注1) fr：1回転当たりの送り量（AHX475Sは切削幅aelにより、1刃当たりの送り量fzが制限されます。

詳しくは切削条件21ページをご覧ください。）

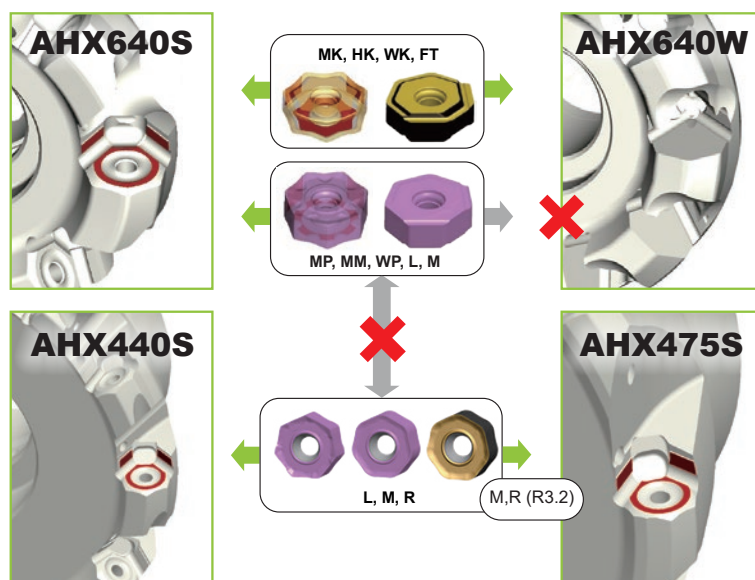
注2) APMX: 最大切込み量（AHX440Sの最大切込み量はインサートブレーカにより異なります。）

注3) 切込み量と送り量は炭素鋼・合金鋼の推奨条件を表記しています。

AHXシリーズ搭載インサートの互換性

AHX640Sは、すべてのAHX640用インサートが搭載可能です（インサートによりセット高さは異なりますのでご注意ください）。

また、AHX640Wは鋳物加工用インサートブレーカMK, HK, WK, FTが、AHX475SはAHX440S用インサートRE=3.2mmが、搭載インサートになります。



ブレーカシステム

多様な切削状態に対応できるブレーカシリーズ。



被削材	加工状態		
	安定切削	一般切削	不安定切削
P	AHX440S さらい刃付	M (R0.8) さらい刃付 AHX475 共用	R AHX475 共用
	AHX640S 	M MP	
M	AHX440S さらい刃付	M (R0.8) さらい刃付 M (R3.2)	R
	AHX640S 	MM	
K	AHX440S さらい刃付	M (R0.8) さらい刃付 M (R3.2) AHX475 共用	R AHX475 共用
	AHX640S 	MK	HK FT

AHX640S ワイパーインサート

カッタ刃数や切削条件に応じて数枚を装着し、仕上げ面粗さを向上させます。

P **WP + MP** ブレーカとの組み合わせ
右勝手 2 コーナ、左勝手 2 コーナ



K **WK + MK** ブレーカとの組み合わせ
右勝手 2 コーナ、左勝手 2 コーナ



鋳鉄高能率加工用正面フライス **AHX640W**

鋳鉄の高送り加工に対応

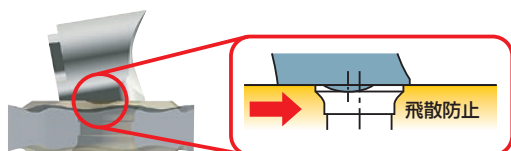


傾斜した切れ刃と大きなすくい角は、高送り加工に最適です。また、インサートは右勝手・左勝手ボディで共用できます。



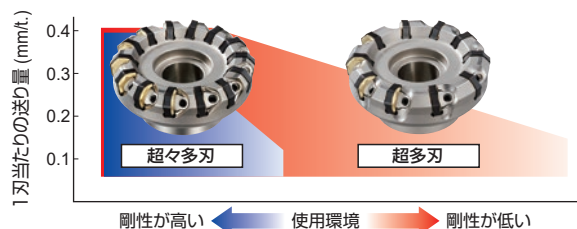
新発想クランプ機構

凸くさびによる独自のインサート飛散防止(A.F.I)機構は、多刃化を実現するための新しいくさび形状です。



用途に合わせたバリエーション

刃数の種類や右勝手・左勝手を標準規格化することにより、さまざまな使用環境で高能率加工を実現します。



インサート使い分け



MK 汎用インサート

20度すくい角

高精度無研削インサート
勝手なし両面14コーナ
20度すくい角の低切削抵抗、荒～仕上げ加工
対応の第一推奨

HK 刃先強化インサート

0度すくい角

高精度無研削インサート
勝手なし両面14コーナ
刃先強度が高く、被削材形状が不均一で不安
定な加工や、高送り加工時の刃先欠損抑制に
適応

WK ワイパーインサート

仕上げ面
粗さ向上

右勝手2コーナ、左勝手2コーナ
カッタ刃数や切削条件に応じて数枚を装着し、
仕上げ面粗さを向上

AHX640W用インサートはAHX640Sと共用が可能です。
XC5010のインサートの使い分けはP6を参照ください。

MV1020/MV1030

Al-Rich(アルミリッチ)コーティング

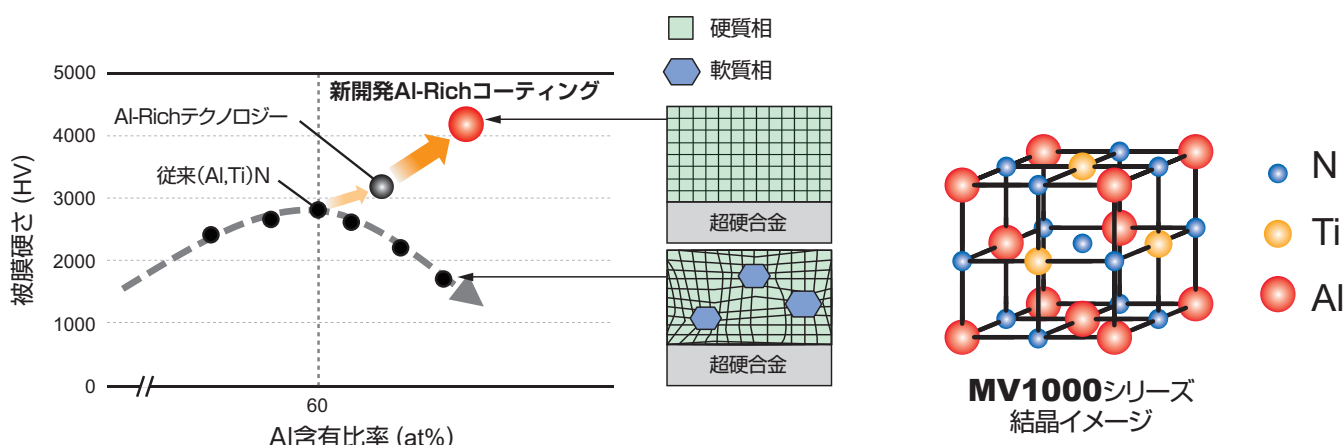
進化した耐摩耗性と耐熱衝撃性

独自技術による新しいコーティングプロセスにより、Al含有比率を高めても結晶構造が変化しないAl-Richコーティングを開発し、高いAl含有比率と高い被膜硬さを実現しました。

被膜硬さに加え耐酸化性も大幅に向上させたことで、極めて優れた耐摩耗性を実現しました。

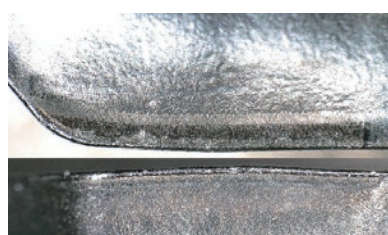
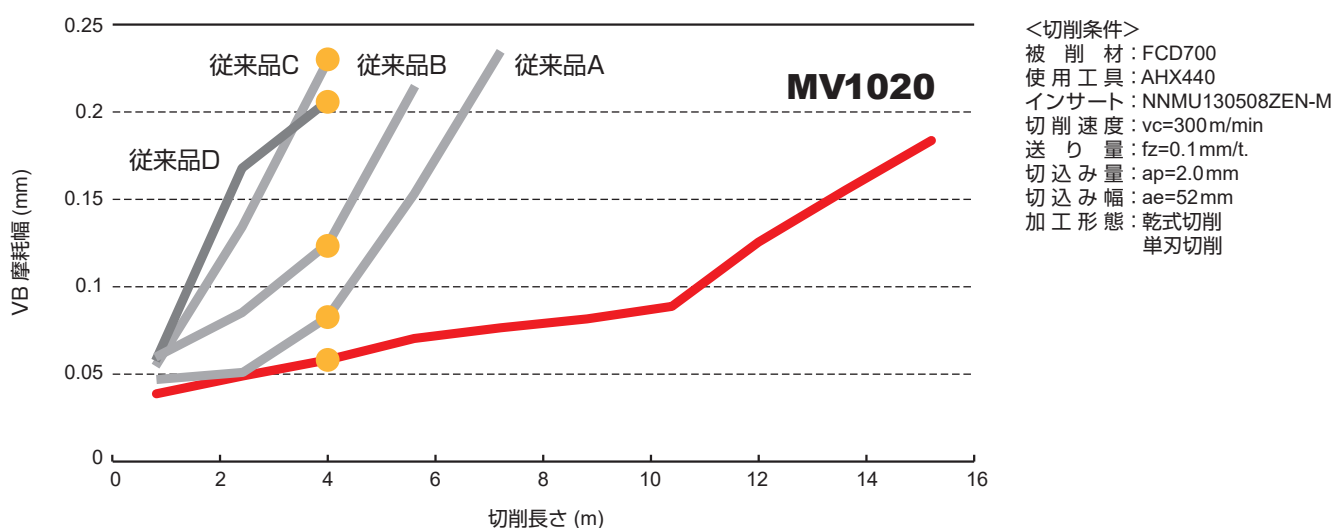
また、極めて熱に強く、乾式切削はもちろん従来熱亀裂の発生しやすかった湿式切削においても、優れた加工安定性を実現しました。

MV1020は高速切削での安定性に優れ、MV1030は断続加工やステンレス鋼の加工に高いパフォーマンスを発揮します。



切削性能

ダクタイル鋳鉄FCD700 耐摩耗性比較



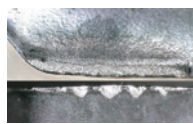
MV1020



従来品 A



従来品 B



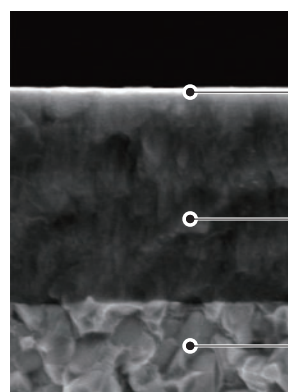
従来品 C



従来品 D

幅広い被削材をカバーするインサート材種

Al-Ti-Cr-N 系積層コーティング

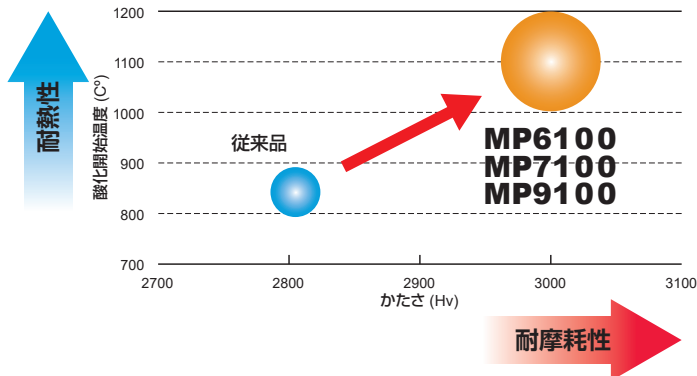


低摩擦係数による
優れた耐溶着性

Al-Ti-Cr-N系積層コーティング
(損傷対策別)

専用超硬合金母材

耐熱性・耐摩耗性を飛躍的にアップ!



低摩擦係数により、優れた耐溶着性を発揮!

	被削材	推奨材種	摩擦係数値		
			測定温度600℃		
			S55C	SUS304	Ti-6Al-4V
P	炭素鋼・合金鋼	MP6100	0.4		
M	ステンレス鋼	MP7100		0.5	
S	チタン合金、耐熱合金	MP9100			0.3
	従来品		0.7	0.7	0.7

タフ・シグマ テクノロジー TOUGH-Σ Technology

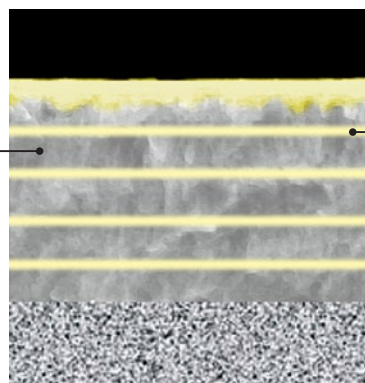
個々に優れたコーティング・技術の融合化(Σ)により強靱(TOUGH)さを実現します。

Al-Ti-Cr-N 系積層コーティング

ベース層

高Al-(Al, Ti)N

Al含有量を高め、被膜硬度向上および高硬度層の安定化が図られ、切削加工時での耐摩耗性、耐クラック性、耐溶着性が向上しました。



* イメージ図

被削材別最適被膜

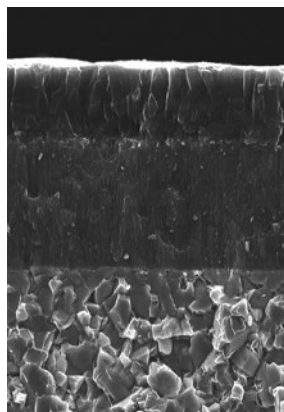
P		(Al,Cr)N 系	切削熱による膨張と収縮に強い
M		TiN 系	加工硬化層に強い
S		CrN 系	刃こぼれに強い

選定基準

ISO		PVD		ISO		PVD		ISO		CVD		PVD		ISO		PVD		ISO		PVD								
銅	P	10		ステンレス鋼	E	10		鋳鉄	K	10		チタン合金、耐熱合金	S	10		高硬度鋼	H	10										
		20	MP6120			VP15TF	MP6130			20	MP7130			MP7030	VP15TF			20	XC5010	MC5020	VP15TF	VP20RT	20	MP9120	VP15TF	MP9130	20	VP15TF
		30								30								30	NEW			30				30		
		40								40								40				40				40		

MC5020

優れた耐摩耗性に加えて、ダクティル鑄鉄加工時に発生しやすい熱亀裂やチッピングを抑制し、長期にわたる安定加工を実現



MC5020
コーティング組織

耐摩耗性の向上

微粒高耐摩耗 Al_2O_3 層と微細繊維状TiCN層により、広範囲な鑄鉄フライス加工において優れた耐摩耗性を発揮します。

耐欠損性の向上

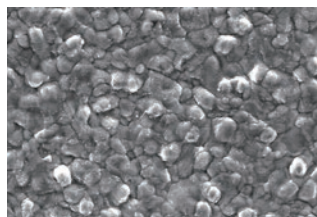
靱性および耐熱亀裂性に優れた専用超硬合金母材の採用により、刃先の突発的な欠損を抑制します。

異常損傷の抑制

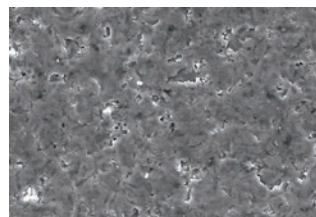
極めて平滑な表面の「ブラック・スーパーイーブンコート」により、溶着チッピングなどの異常損傷を抑制します。

超平滑コーティング「ブラック・スーパーイーブンコート」

コーティング表面の比較



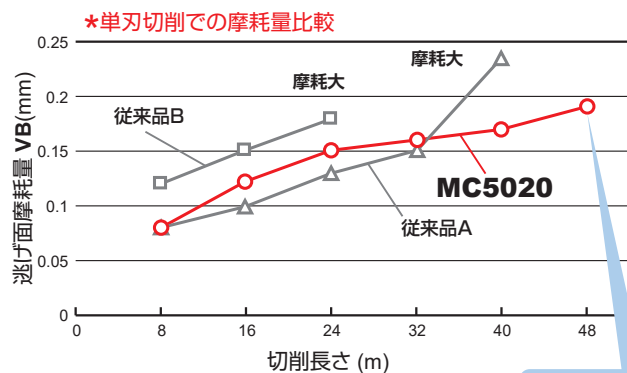
従来コーティング



ブラック・スーパーイーブンコート

切削性能

耐摩耗性

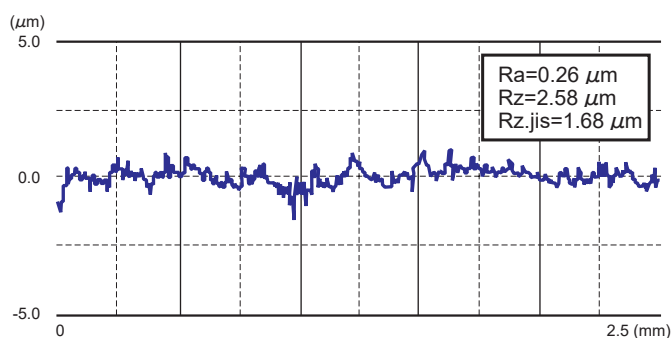


〈切削条件〉
被 削 材 : FC300
使 用 工 具 : AHX640WR10010D
イ ン サ ー ト : NNMU200608ZEN-MK(1枚)
切 削 速 度 : 300m/min
1刃当たりの送り量 : 0.3mm/t.
軸方向切込み量 : 5mm
加 工 形 態 : 乾式切削
単刃切削



MC5020

仕上げ面粗さ



加工面状態



〈切削条件〉
被 削 材 : FCD700
使 用 工 具 : AHX640WR10014D
イ ン サ ー ト : NNMU200608ZEN-MK(13枚)
ワイパーインサート : WNEU2006ZEN7C-WK(1枚)
切 削 速 度 : 350m/min
1刃当たりの送り量 : 0.1mm/t.
軸方向切込み量 : 0.4mm
径方向切込み量 : 80mm
加 工 形 態 : エアブロー

正面削り用

< 汎用一般切削用 >



AHX440S

P

鋼

M

ステンレス鋼

K

鋳鉄

N

S

H

高硬度鋼



図1

ø40
ø50
ø63
ø80

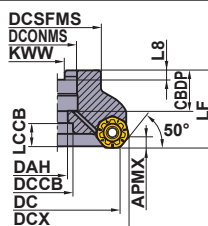


図2

ø100
ø125
ø160

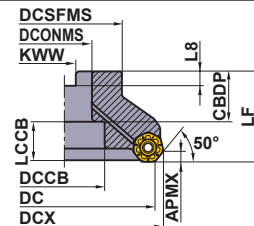
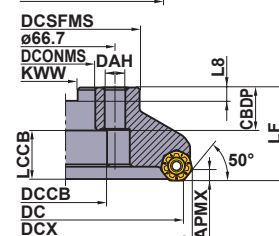


図3

ø160



規格は右勝手(R)のみです。

DC=ミリサイズ,取付=インチサイズ

(mm)

DC	呼 び 記 号	在庫	クレーン 穴	刃数	LF	DCX	DCONMS	図	WT(kg)	APMX
80	AHX440SR08006CA	●	有	6	50	88.4	25.4	1	1.1	3
	AHX440SR08008CA	●	有	8	50	88.4	25.4	1	1.1	3
	AHX440SR08010CA	●	有	10	50	88.4	25.4	1	1.1	3
100	AHX440SR10007DA	●	有	7	50	108.4	31.75	2	1.6	3
	AHX440SR10010DA	●	有	10	50	108.4	31.75	2	1.6	3
	AHX440SR10012DA	●	有	12	50	108.3	31.75	2	1.6	3
125	AHX440SR12508EA	●	有	8	63	133.4	38.1	2	3.0	3
	AHX440SR12512EA	●	有	12	63	133.4	38.1	2	3.0	3
	AHX440SR12514EA	●	有	14	63	133.3	38.1	2	2.9	3
160	AHX440SR16010FA	●	有	10	63	168.4	50.8	2	4.8	3
	AHX440SR16014FA	●	有	14	63	168.4	50.8	2	4.6	3
	AHX440SR16016FA	●	有	16	63	168.4	50.8	2	4.7	3

1) ボディにはアーバへのセットボルトは付属されていません。お求めの際には15ページをご参照ください。

2) APMXはインサートブレーカにより異なります。

付属部品

カッタボディ	* クランプねじ	* レンチ(インサート)
AHX440S	TS35R	TKY15T

* 締付けトルク(N・m) : TS35R=3.5

多コーナ形汎用正面削りカッタ

DC=ミリサイズ,取付=ミリサイズ

(mm)

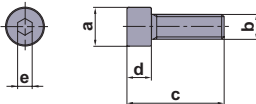
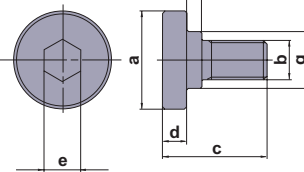
DC	呼 び 記 号	在庫	クーラント 穴	刃数	LF	DCX	DCONMS	図	WT(kg)	APMX
40	AHX440S-040A03AR	●	有	3	40	48.4	16	1	0.3	3
	AHX440S-040A04AR	●	有	4	40	48.4	16	1	0.2	3
50	AHX440S-050A04AR	●	有	4	40	58.4	22	1	0.4	3
	AHX440S-050A05AR	●	有	5	40	58.4	22	1	0.4	3
	AHX440S-050A06AR	●	有	6	40	58.4	22	1	0.4	3
63	AHX440S-063A05AR	●	有	5	40	71.4	22	1	0.6	3
	AHX440S-063A06AR	●	有	6	40	71.4	22	1	0.6	3
	AHX440S-063A08AR	●	有	8	40	71.4	22	1	0.5	3
80	AHX440S-080A06AR	●	有	6	50	88.4	27	1	1.1	3
	AHX440S-080A08AR	●	有	8	50	88.4	27	1	1.1	3
	AHX440S-080A10AR	●	有	10	50	88.4	27	1	1.1	3
100	AHX440S-100B07AR	●	有	7	50	108.4	32	2	1.6	3
	AHX440S-100B10AR	●	有	10	50	108.4	32	2	1.6	3
	AHX440S-100B12AR	●	有	12	50	108.3	32	2	1.6	3
125	AHX440S-125B08AR	●	有	8	63	133.4	40	2	3.0	3
	AHX440S-125B12AR	●	有	12	63	133.4	40	2	3.0	3
	AHX440S-125B14AR	●	有	14	63	133.3	40	2	2.9	3
160	AHX440S-160C10NR	●	無	10	63	168.4	40	3	4.8	3
	AHX440S-160C14NR	●	無	14	63	168.4	40	3	4.6	3
	AHX440S-160C16NR	●	無	16	63	168.4	40	3	4.7	3

1) ボディにはアーバへのセットボルトは付属されていません。お求めの際には下表をご参照ください。

2) APMXはインサートブレーカにより異なります。

セットボルト(別売り)

(mm)

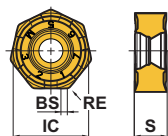
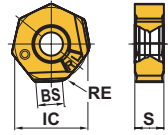
カッタ	セットボルト		図	参考寸法								形 状
	内部クーラント 対応	内部クーラント 非対応										
	呼 び 記 号	呼 び 記 号		a	b	c	d	e	f	g		
AHX440S-040A○●AR	HSC08025H	HSC08040	1	13	M8×1.25	33	8	5	—	—	図1 	
AHX440S-050A○●AR	HSC10030H	HSC10035	1	16	M10×1.5	40	10	6	—	—		
AHX440S-063A○●AR	HSC10030H	HSC10035	1	16	M10×1.5	40	10	6	—	—		
AHX440S-080A○●AR	HSC12035H	HSC12035 HSC12045	1	18	M12×1.75	47 57	12	10	—	—	図2 	
AHX440S-100B○●AR	MBA16033H	—	2	40	M16×2	43	10	14	6	23		
AHX440S-125B○●AR	MBA20040H	—	2	50	M20×2.5	54	14	17	6	27		
AHX440S-160C○●NR	クーラント穴無	—	2	50	M20×2.5	54	14	17	6	27		
AHX440SR080○●CA	HSC12035H	HSC12035 HSC12045	1	18	M12×1.75	47 57	12	10	—	—		
AHX440SR100○●DA	MBA16033H	—	2	40	M16×2	43	10	14	6	23		
AHX440SR125○●EA	MBA20040H	—	2	50	M20×2.5	54	14	17	6	27		
AHX440SR160○●FA	MBA24045H	—	2	65	M24×3	59	14	17	10	37		

1) 内部クーラントをご使用の際は、内部クーラント対応セットボルトをお求めください。

●：標準在庫品(インサートは、1ケース 10 個入りです)

インサート

(mm)

用途	インサート 外観	呼 び 記 号	精度	ホーニング	コーティング								寸法 (mm)					形 状
					MV1020	NEW MV1030	MC5020	MP6120	MP6130	MP7130	MP7140	VP15TF	IC	RE	BS	S	APMX	
安定切削		NNMU130508ZER-L	M	E	●	●	●	●	●	●	●	●	13.4	0.8	1	5.09	3	
一般切削		NNMU130508ZEN-M	M	E	●	●	●	●	●	●	●	●	13.4	0.8	1	5.09	*4	
不安定切削		NNMU130532ZEN-M	M	E	●	●	●	●	●	●	●	●	13.4	3.2	—	5.09	*4	
		NNMU130532ZEN-R	M	E	●	●	●	●	●	●	●	●	13.4	3.2	—	5.09	*4	
仕上げ切削		WNEU1305ZEN4C-M	E	E			●	●				●	13.4	2.7	4	5.09	0.5	

* 他コーナ側のコーナR使用時 APMX=4.0mm, 他コーナ未使用時 APMX=3.5mm(下図参照)



他コーナコーナR

他コーナ側のコーナR使用時 APMX=4.0mm
他コーナ未使用時 APMX=3.5mm

■ワイパーインサート使用時の注意

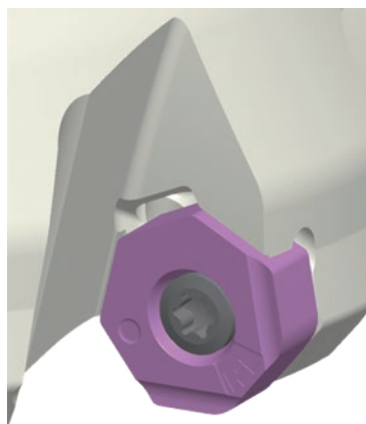


図1



図2

注1) 本ワイパーは右勝手2コーナ、左勝手2コーナ仕様です。図1のように装着してください。

注2) 総刃数の内、1枚で十分な仕上げ面が得られます。ただし、1回転当たりの送り量がさらい刃幅以上の場合は、2枚以上をカッターボディ内で等分な配置になるように取付けてください。

推奨切削条件

■ 乾式切削条件

(mm)						
被削材	特性	インサート材種	切削速度 vc(m/min)	1刃当たりの送り量 fz(mm/t.)	切込み量 ap(mm)	切込み幅 ae(mm)
P	軟鋼 (SS400,S10Cなど)	MV1020	300 (200—400)	0.30 (0.20—0.40)	≦3	≦0.8DC
		MP6120,VP15TF	250 (200—300)	0.30 (0.20—0.40)	≦3	≦0.8DC
		MV1030	245 (190—300)	0.30 (0.20—0.40)	≦3	≦0.8DC
		MP6130	240 (190—290)	0.30 (0.20—0.40)	≦3	≦0.8DC
	炭素鋼・合金鋼 (S45C,SCM440など)	MV1020	260 (170—350)	0.30 (0.20—0.40)	≦3	≦0.8DC
		MP6120,VP15TF	220 (170—270)	0.30 (0.20—0.40)	≦3	≦0.8DC
		MV1030	210 (150—270)	0.30 (0.20—0.40)	≦3	≦0.8DC
		MP6130	200 (150—250)	0.30 (0.20—0.40)	≦3	≦0.8DC
	炭素鋼・合金鋼 (SNCM439など)	MV1020	180 (100—250)	0.30 (0.20—0.40)	≦3	≦0.8DC
		MP6120,VP15TF	140 (100—180)	0.30 (0.20—0.40)	≦3	≦0.8DC
		MV1030	135 (90—180)	0.30 (0.20—0.40)	≦3	≦0.8DC
		MP6130	120 (90—150)	0.30 (0.20—0.40)	≦3	≦0.8DC
	合金工具鋼 (SKD11など)	MP6120,VP15TF	140 (100—180)	0.15 (0.10—0.20)	≦1	≦0.8DC
		MP6130	120 (90—150)	0.15 (0.10—0.20)	≦1	≦0.8DC
	プリハードン鋼 (NAK,PX5など)	MP6120	140 (100—180)	0.15 (0.10—0.20)	≦1	≦0.8DC
		MP6130	120 (90—150)	0.15 (0.10—0.20)	≦1	≦0.8DC
M	オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304,SUS316,SUS304LN, SUS316LNなど)	MP7130,VP15TF	200 (150—250)	0.20 (0.10—0.30)	≦3	≦0.8DC
		MV1030	185 (120—250)	0.20 (0.10—0.30)	≦3	≦0.8DC
		MP7140	180 (120—230)	0.20 (0.10—0.30)	≦3	≦0.8DC
		MP7130,VP15TF	150 (100—200)	0.20 (0.10—0.30)	≦3	≦0.8DC
		MV1030	140 (80—200)	0.20 (0.10—0.30)	≦3	≦0.8DC
		MP7140	130 (80—180)	0.20 (0.10—0.30)	≦3	≦0.8DC
	フェライト系マルテンサイト系 ステンレス鋼 (SUS410,SUS430,SUS431, SUS420J2など)	MP7130,VP15TF	200 (150—250)	0.20 (0.10—0.30)	≦3	≦0.8DC
		MV1030	185 (120—250)	0.20 (0.10—0.30)	≦3	≦0.8DC
		MP7140	180 (120—230)	0.20 (0.10—0.30)	≦3	≦0.8DC
		MP7130,VP15TF	150 (100—200)	0.20 (0.10—0.30)	≦3	≦0.8DC
		MV1030	140 (80—200)	0.20 (0.10—0.30)	≦3	≦0.8DC
		MP7140	130 (80—180)	0.20 (0.10—0.30)	≦3	≦0.8DC
	二層系ステンレス鋼 (SUS329J1など)	MP7130,VP15TF	140 (100—180)	0.15 (0.05—0.25)	≦3	≦0.8DC
		MP7140	120 (80—160)	0.15 (0.05—0.25)	≦3	≦0.8DC
	析出硬化系ステンレス鋼 (SUS630,SUS631など)	MP7130,VP15TF	130 (100—160)	0.15 (0.05—0.25)	≦3	≦0.8DC
		MP7140	110 (80—140)	0.15 (0.05—0.25)	≦3	≦0.8DC
K	ねずみ鋳鉄 (FC300など)	MC5020	220 (150—300)	0.30 (0.20—0.40)	≦3	≦0.8DC
		VP15TF	180 (130—230)	0.30 (0.20—0.40)	≦3	≦0.8DC
	ダクタイル鋳鉄 (FCD450など)	MV1020	240 (130—350)	0.20 (0.10—0.30)	≦3	≦0.8DC
		MC5020	220 (150—300)	0.20 (0.10—0.30)	≦3	≦0.8DC
		MV1030	185 (120—250)	0.20 (0.10—0.30)	≦3	≦0.8DC
		VP15TF	170 (120—220)	0.20 (0.10—0.30)	≦3	≦0.8DC
	ダクタイル鋳鉄 (FCD700など)	MV1020	220 (80—350)	0.20 (0.10—0.30)	≦3	≦0.8DC
		MC5020	170 (150—200)	0.20 (0.10—0.30)	≦3	≦0.8DC
		MV1030	150 (100—200)	0.20 (0.10—0.30)	≦3	≦0.8DC
		VP15TF	140 (100—180)	0.20 (0.10—0.30)	≦3	≦0.8DC
H	高硬度鋼 (SKD61,SKT4など)	VP15TF	80 (60—100)	0.15 (0.10—0.20)	≦1	≦0.8DC

■ 湿式切削条件

(mm)

被削材	特性	インサート材種	切削速度 vc(m/min)	1刃当たりの送り量 fz(mm/t.)	切込み量 ap(mm)	切込み幅 ae(mm)
M	オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304,SUS316,SUS304LN, SUS316LNなど)	MP7130,VP15TF	125 (100—150)	0.15 (0.10—0.20)	≤3	≤0.8DC
		MP7140	100 (80—140)	0.15 (0.10—0.20)	≤3	≤0.8DC
		MP7130,VP15TF	100 (75—125)	0.15 (0.10—0.20)	≤3	≤0.8DC
		MP7140	80 (55—105)	0.15 (0.10—0.20)	≤3	≤0.8DC
	フェライト系マルテンサイト系 ステンレス鋼 (SUS410,SUS430,SUS431, SUS420J2など)	MP7130,VP15TF	125 (100—150)	0.15 (0.10—0.20)	≤3	≤0.8DC
		MP7140	100 (80—140)	0.15 (0.10—0.20)	≤3	≤0.8DC
		MP7130,VP15TF	100 (75—125)	0.15 (0.10—0.20)	≤3	≤0.8DC
		MP7140	80 (55—105)	0.15 (0.10—0.20)	≤3	≤0.8DC
	二層系ステンレス鋼 (SUS329J1など)	MP7130,VP15TF	80 (60—100)	0.10 (0.05—0.15)	≤3	≤0.8DC
		MP7140	60 (40—80)	0.10 (0.05—0.15)	≤3	≤0.8DC
	析出硬化系ステンレス鋼 (SUS630,SUS631など)	MP7130,VP15TF	70 (50—90)	0.10 (0.05—0.15)	≤3	≤0.8DC
		MP7140	50 (30—70)	0.10 (0.05—0.15)	≤3	≤0.8DC

■ ワイパーインサート使用時切削条件

(mm)

被削材	特性	インサート材種	切削速度 vc (m/min)	1刃当たりの送り量 fz (mm/t.)	軸方向切込み量 ap
P	軟鋼	MP6120,VP15TF	250 (200—300)	0.3 (0.2—0.4)	≤0.5
	炭素鋼・合金鋼	MP6120,VP15TF	220 (170—270)	0.3 (0.2—0.4)	≤0.5
		MP6120,VP15TF	140 (100—180)	0.3 (0.2—0.4)	≤0.5
	合金工具鋼	MP6120,VP15TF	140 (100—180)	0.15 (0.1—0.2)	≤0.5
	ブリハードン鋼	MP6120,VP15TF	140 (100—180)	0.15 (0.1—0.2)	≤0.5
M	オーステナイト系ステンレス鋼	VP15TF	125 (100—150)	0.15 (0.1—0.2)	≤0.5
		VP15TF	100 (75—125)	0.15 (0.1—0.2)	≤0.5
	フェライト系・マルテンサイト系 ステンレス鋼	VP15TF	125 (100—150)	0.15 (0.1—0.2)	≤0.5
		VP15TF	100 (75—125)	0.15 (0.1—0.2)	≤0.5
	二相系ステンレス鋼	VP15TF	80 (60—100)	0.1 (0.05—0.15)	≤0.5
	析出硬化系ステンレス鋼	VP15TF	70 (50—90)	0.1 (0.05—0.15)	≤0.5
K	ねずみ鋳鉄	MC5020	320 (250—400)	0.3 (0.2—0.4)	≤0.5
		VP15TF	220 (150—300)	0.3 (0.2—0.4)	≤0.5
	ダクタイル鋳鉄	MC5020	250 (200—300)	0.2 (0.1—0.3)	≤0.5
		VP15TF	200 (150—250)	0.2 (0.1—0.3)	≤0.5
		MC5020	220 (200—250)	0.2 (0.1—0.3)	≤0.5
		VP15TF	170 (150—200)	0.2 (0.1—0.3)	≤0.5
H	高硬度鋼	VP15TF	80 (60—100)	0.15 (0.1—0.2)	≤0.5

注1) 切削条件は、上表を参考に使用環境に合わせて設定してください。

注2) 仕上げ面を重視する場合は、湿式切削を推奨します。(乾式切削に比べて寿命は低下します。)

注3) ブレーカにより提供可能な切込み量が異なります。

注4) 被削材のクランプ剛性が低く、工具の突き出しが長い場合は、切削速度、送り量ともに上記推奨条件の7～8割程度の条件で加工してください。

注5) ステンレス鋼の切削加工においては、湿式切削を推奨します。

正面削り用

< 汎用高送り切削用 >

15°
KAPR

AHX475S

P

鋼

M

K

鋳鉄

N

S

H

高硬度鋼



図1

φ50
φ63
φ80
φ100

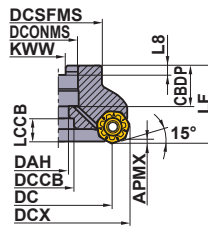
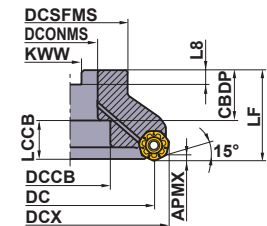


図2

φ125
φ160



規格は右勝手(R)のみです。

DC=ミリサイズ,取付=インチサイズ

(mm)

DC	呼 び 記 号	在庫	クーラント 穴	刃数	LF	DCX	DCONMS	図	WT(kg)	APMX
80	AHX475SR08006DA	●	有	6	63	95.6	31.75	1	2.0	1.6
	AHX475SR08008DA	●	有	8	63	95.6	31.75	1	2.0	1.6
100	AHX475SR10007DA	●	有	7	63	115.6	31.75	1	3.2	1.6
	AHX475SR10009DA	●	有	9	63	115.6	31.75	1	3.2	1.6
125	AHX475SR12508EA	●	有	8	63	140.6	38.1	2	4.0	1.6
	AHX475SR12510EA	●	有	10	63	140.6	38.1	2	4.0	1.6
160	AHX475SR16010FA	●	有	10	63	175.6	50.8	2	5.5	1.6
	AHX475SR16012FA	●	有	12	63	175.6	50.8	2	5.5	1.6

注1) ボディにはアーバへのセットボルトは付属されていません。お求めの際には20ページをご参照ください。

DC=ミリサイズ,取付=ミリサイズ

(mm)

DC	呼 び 記 号	在庫	クーラント 穴	刃数	LF	DCX	DCONMS	図	WT(kg)	APMX
50	AHX475S-050A04AR	●	有	4	50	65.7	22	1	0.6	1.6
	AHX475S-050A05AR	●	有	5	50	65.7	22	1	0.6	1.6
63	AHX475S-063A05AR	●	有	5	50	78.7	22	1	1.0	1.6
	AHX475S-063A06AR	●	有	6	50	78.7	22	1	1.0	1.6
80	AHX475S-080A06AR	●	有	6	50	95.6	27	1	1.6	1.6
	AHX475S-080A08AR	●	有	8	50	95.6	27	1	1.6	1.6
100	AHX475S-100A07AR	●	有	7	63	115.6	32	1	3.3	1.6
	AHX475S-100A09AR	●	有	9	63	115.6	32	1	3.3	1.6
125	AHX475S-125B08AR	●	有	8	63	140.6	40	2	4.0	1.6
	AHX475S-125B10AR	●	有	10	63	140.6	40	2	4.0	1.6
160	AHX475S-160B10AR	●	有	10	63	175.6	40	2	6.0	1.6
	AHX475S-160B12AR	●	有	12	63	175.6	40	2	6.0	1.6

注1) ボディにはアーバへのセットボルトは付属されていません。お求めの際には19ページをご参照ください。

●: 標準在庫品(インサートは、1ケース 10 個入りです)

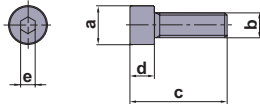
付属部品

カッタボディ		*	
	クランプねじ		レンチ(インサート)
AHX475S	TS35R		TKY15T

* 締付けトルク(N・m) : TS35R=3.5

セットボルト(別売り)

(mm)

カッタボディ	セットボルト		図	参考寸法								形 状
	内部クーラント 対応	内部クーラント 非対応		a	b	c	d	e	f	g		
	呼 び 記 号	呼 び 記 号										
AHX475S-050A $\bigcirc\bigcirc$ AR	HSC10030H	HSC10035	1	16	M10×1.5	40	10	6	—	—	図1 	
AHX475S-063A $\bigcirc\bigcirc$ AR	HSC10030H	HSC10035	1	16	M10×1.5	40	10	6	—	—		
AHX475S-080A $\bigcirc\bigcirc$ AR	HSC12035H	HSC12035 HSC12045	1	18	M12×1.75	47 57	12	10	—	—		
AHX475S-100B $\bigcirc\bigcirc$ AR	HSC16040H	—	1	24	M16×2	56	16	14	—	—		
AHX475S-125B $\bigcirc\bigcirc$ AR	MBA20040H	—	2	50	M20×2.5	54	14	17	6	27		
AHX475S-160C $\bigcirc\bigcirc$ AR	MBA20040H	—	2	50	M20×2.5	54	14	17	6	27		
AHX475SR080 $\bigcirc\bigcirc$ DA	HSC16040H	—	1	24	M16×2	56	16	14	—	—		
AHX475SR100 $\bigcirc\bigcirc$ DA	HSC16040H	—	1	24	M16×2	56	16	14	—	—		
AHX475SR125 $\bigcirc\bigcirc$ EA	MBA20040H	—	2	50	M20×2.5	54	14	17	6	27		
AHX475SR160 $\bigcirc\bigcirc$ FA	MBA24045H	—	2	65	M24×3	59	14	17	10	37		

1) 内部クーラントをご使用の際は、内部クーラント対応セットボルトをお求めください。

インサート

(mm)

被削材 目安表		P	鋼	◆	◆		◆	◆		この選定目安はAHX475Sに対するものになります。 被削材、切削状態により選定が異なりますので、推奨切削条件を ご参照ください。 ホーニング： E：丸ホーニング						
		K	鋳鉄	◆	◆	◆			◆							
		H	高硬度鋼						◆							
									◆							
用途	インサート 外観	呼　　び　　記　　号	精 度	ホ ー ニ ン グ	コーティング						寸法 (mm)					形　　状
					MV1020	MV1030 NEW	MC5020	MP6120	MP6130	VP15TF	IC	RE	BS	S	APMX	
一般切削		NNMU130532ZEN-M	M	E	●	●	●	●	●	●	13.4	3.2	—	5.09	1.6	 
不安定切削		NNMU130532ZEN-R	M	E	●	●	●	●	●	●	13.4	3.2	—	5.09	1.6	

推奨切削条件

■ 乾式切削条件

(mm)

	被削材	特性	インサート材種	切削速度 vc(m/min)
P	軟鋼 (SS400,S10Cなど)	硬さ ≤180HB	MV1020	220 (170—270)
			MP6120	150 (100—200)
			MV1030	140 (80—200)
			MP6130	130 (80—180)
	炭素鋼・合金鋼 (S45C,SCM440など)	硬さ 180—280HB	MV1020	200 (150—250)
			MP6120	130 (80—180)
			MV1030	120 (60—180)
			MP6130	110 (60—160)
	炭素鋼・合金鋼 (SNCM439など)	硬さ 280—350HB	MV1020	150 (100—200)
			MP6120	100 (50—150)
			MV1030	90 (30—150)
			MP6130	80 (30—130)
	合金工具鋼 (SKD11など)	硬さ ≤350HB 焼なまし	MP6120	100 (50—150)
			MP6130	80 (30—120)
	プリハードン鋼 (NAK,PX5など)	硬さ 35—45HRC	MP6120	100 (70—130)
			MP6130	80 (50—110)
K	ねずみ鋳鉄 (FC300など)	引張り強さ ≤350MPa	MC5020	150 (100—200)
			VP15TF	120 (80—160)
	ダクタイル鋳鉄 (FCD450など)	引張り強さ ≤450MPa	MV1020	200 (150—250)
			MC5020	150 (100—200)
			MV1030	140 (80—200)
			VP15TF	120 (80—160)
	ダクタイル鋳鉄 (FCD700など)	引張り強さ ≤800MPa	MV1020	180 (130—230)
			MC5020	150 (100—200)
			MV1030	140 (80—200)
			VP15TF	120 (80—160)
H	高硬度鋼 (SKD61,SKT4など)	硬さ 40—55HRC	VP15TF	70 (50—90)

■ 乾式切削条件

(mm)

被削材	特性	インサート 材種	切込み量 ap(mm)	切込み幅 ae					
				≤0.5DC		0.5DC—0.8DC		0.8DC—DC	
				ブレーカ	1刃当たりの送り量 fz(mm/t.)	ブレーカ	1刃当たりの送り量 fz(mm/t.)	ブレーカ	1刃当たりの送り量 fz(mm/t.)
P	軟鋼 (SS400,S10Cなど)	MV1020 MV1030 MP6120 MP6130	≤1.6	R	0.6	R	0.8	M	1.0
	炭素鋼・合金鋼 (S45C,SCM440など)	MV1020 MV1030 MP6120 MP6130	≤1.6	R	0.6	R	0.8	M	1.0
	炭素鋼・合金鋼 (SNCM439など)	MV1020 MV1030 MP6120 MP6130	≤1.6	R	0.5	R	0.6	R	0.7
	合金工具鋼 (SKD11など)	MP6120 MP6130	≤1.6	R	0.5	R	0.6	R	0.7
	プリハードン鋼 (NAK,PX5など)	MP6120 MP6130	≤1.6	R	0.5	R	0.6	R	0.7
K	ねずみ鋳鉄 (FC300など)	MC5020	≤1.6	R	0.6	R	0.8	M	1.0
		VP15TF	≤1.6	M	0.6	M	0.8	M	1.0
	ダクタイル鋳鉄 (FCD450など)	MV1020 MV1030 MC5020 VP15TF	≤1.6	R	0.6	R	0.8	M	1.0
	ダクタイル鋳鉄 (FCD700など)	MV1020 MV1030 MC5020 VP15TF	≤1.6	R	0.5	R	0.6	R	0.7
H	高硬度鋼 (SKD61,SKT4など)	VP15TF	≤1.6	R	0.4	R	0.5	R	0.6

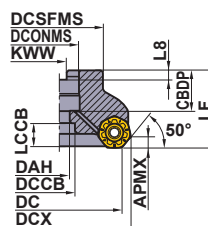
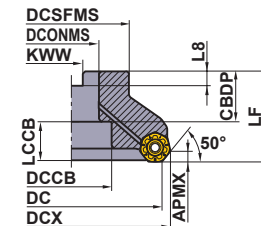
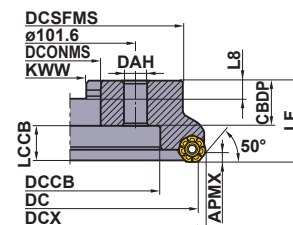
正面削り用

< 汎用一般切削用 >



AHX640S

P	M	K	N	S	H
銅	ステンレス鋼	鋳鉄		耐熱合金	高硬度鋼

図1
ø63
ø80図2
ø100
ø125
ø160図3
ø200

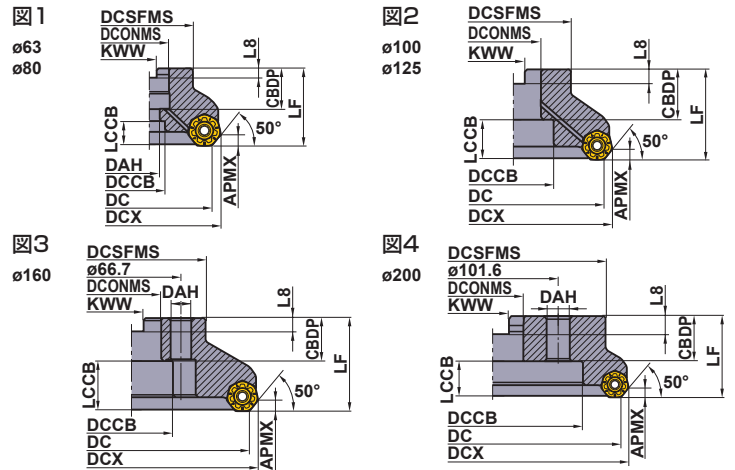
規格は右勝手(R)のみです。

対応径 DC	セットボルト 呼び記号	形状
ø63	HSC10030H	
ø80	HSC12035H	
ø100	MBA16033H	
ø125	MBA20040H	
ø160	MBA24045H	
ø200	—	

DC= ミリサイズ, 取付 = インチサイズ

(mm)

DC	呼 び 記 号	在庫	クーラント 穴	刃数	LF	DCX	DCONMS	図	WT(kg)	APMX
80	AHX640SR08004CA	●	有	4	50	92.55	25.4	1	1.1	6
	AHX640SR08006CA	●	有	6	50	92.55	25.4	1	1.0	6
100	AHX640SR10005DA	●	有	5	50	112.55	31.75	2	1.7	6
	AHX640SR10007DA	●	有	7	50	112.55	31.75	2	1.5	6
125	AHX640SR12506EA	●	有	6	63	137.55	38.1	2	3.0	6
	AHX640SR12508EA	●	有	8	63	137.55	38.1	2	2.9	6
160	AHX640SR16007FA	●	有	7	63	172.55	50.8	2	4.9	6
	AHX640SR16010FA	●	有	10	63	172.55	50.8	2	4.7	6
200	AHX640SR20008KN	●	無	8	63	212.55	47.625	3	8.2	6
	AHX640SR20012KN	●	無	12	63	212.55	47.625	3	7.9	6



規格は右勝手(R)のみです。

対応径 DC	セットボルト 呼び記号	形状
ø63	HSC10030H	
ø80	HSC12035H	
ø100	MBA16033H	
ø125	MBA20040H	
ø160	—	
ø200	—	

DC= ミリサイズ, 取付=ミリサイズ

(mm)

DC	呼 び 記 号	在庫	クーラント 穴	刃数	LF	DCX	DCONMS	図	WT(kg)	APMX
63	AHX640S-063A04AR	●	有	4	50	75.55	22	1	0.7	6
	AHX640S-063A05AR	●	有	5	50	75.55	22	1	0.6	6
80	AHX640S-080A04AR	●	有	4	50	92.55	27	1	1.1	6
	AHX640S-080A06AR	●	有	6	50	92.55	27	1	1.0	6
100	AHX640S-100B05AR	●	有	5	50	112.55	32	2	1.7	6
	AHX640S-100B07AR	●	有	7	50	112.55	32	2	1.6	6
125	AHX640S-125B06AR	●	有	6	63	137.55	40	2	3.1	6
	AHX640S-125B08AR	●	有	8	63	137.55	40	2	3.0	6
160	AHX640S-160C07NR	●	無	7	63	172.55	40	3	5.4	6
	AHX640S-160C10NR	●	無	10	63	172.55	40	3	5.2	6
200	AHX640S-200C08NR	●	無	8	63	212.55	60	4	7.8	6
	AHX640S-200C12NR	●	無	12	63	212.55	60	4	7.5	6

付属部品

カッタボディ	*	
	 クランプねじ	 レンチ(インサート)
AHX640S	CS5015060T	TKY20T

* 締付けトルク(N・m) : CS5015060T=5.0

多コナー形汎用正面削りカッタ

インサート

(mm)

[illegible]

注1) MP、MM、FTブレーカとMK、HKブレーカはセット高さが異なりますのでご注意ください。

● = NEW

●：標準在庫品(インサートは、1ケース 10 個入りです)

(mm)

この選定目安はAHX640Sに対するものになります。
被削材、切削状態により選定が異なりますので、
推奨切削条件をご参照ください。

ホーニング：
E：丸ホーニング



注1) 本ワイパーは右勝手2コーナ、左勝手2コーナ仕様です。図1のように装着してください。

26

推奨切削条件

■ 乾式切削条件

(mm)

被削材	特性	加工状態	インサート材種	ブレーカ	切削速度 vc (m/min)	1刃当たりの送り量 fz (mm/t.)	切込み量 ap	切込み量 ae
P	軟鋼 (SS400、S10Cなど)	●	MP6120	M	250(200-300)	0.3(0.2-0.4)	≦5	≦0.8DC
		●	VP15TF	MP	250(200-300)	0.3(0.2-0.4)	≦5	≦0.8DC
		✱	MP6130	M	220(170-270)	0.4(0.3-0.5)	≦5	≦0.8DC
	炭素鋼・合金鋼 (S45C、SCM440など)	●	MP6120	M	220(170-270)	0.3(0.2-0.4)	≦5	≦0.8DC
		●	VP15TF	MP	220(170-270)	0.3(0.2-0.4)	≦5	≦0.8DC
		✱	MP6130	M	190(140-240)	0.4(0.3-0.5)	≦5	≦0.8DC
	炭素鋼・合金鋼 (SNCM439など)	●	MP6120	M	140(100-180)	0.3(0.2-0.4)	≦5	≦0.8DC
		●	VP15TF	MP	140(100-180)	0.3(0.2-0.4)	≦5	≦0.8DC
		✱	MP6130	M	110(70-150)	0.4(0.3-0.5)	≦5	≦0.8DC
	プリハードン鋼 (NAK、PX5など)	●	MP6120	M	140(100-180)	0.15(0.1-0.2)	≦3	≦0.8DC
		●	VP15TF	MP	140(100-180)	0.15(0.1-0.2)	≦3	≦0.8DC
		✱	MP6130	M	110(70-150)	0.25(0.2-0.3)	≦3	≦0.8DC
	合金工具鋼 (SKD、SKTなど)	●	MP6120	M	140(100-180)	0.15(0.1-0.2)	≦3	≦0.8DC
		●	VP15TF	MP	140(100-180)	0.15(0.1-0.2)	≦5	≦0.8DC
		✱	MP6130	M	110(70-150)	0.25(0.2-0.3)	≦3	≦0.8DC
M	オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304、SUS316など)	●	MP7030	MM	200(150-250)	0.2(0.1-0.3)	≦5	≦0.8DC
	オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304LN、SUS316LNなど)	●	MP7030	MM	150(100-200)	0.2(0.1-0.3)	≦5	≦0.8DC
	二相系ステンレス鋼 (SUS329J1など)	●	MP7030	MM	140(100-180)	0.15(0.05-0.25)	≦5	≦0.8DC
	フェライト系マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS410、SUS430など)	●	MP7030	MM	200(150-250)	0.2(0.1-0.3)	≦5	≦0.8DC
	フェライト系マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS431、SUS420J2など)	●	MP7030	MM	150(100-200)	0.2(0.1-0.3)	≦5	≦0.8DC
	析出硬化系ステンレス鋼 (SUS630、SUS631など)	●	MP7030	MM	130(100-160)	0.15(0.05-0.25)	≦5	≦0.8DC
K	ねずみ鋳鉄 (FC300など)	●	XC5010	MK, FT	800(500-1000)	0.1(0.1-0.3)	≦3	≦0.8DC
		●	MC5020	MK, HK	220(150-300)	0.3(0.2-0.4)	≦5	≦0.8DC
		●	VP15TF	MP	180(130-230)	0.3(0.2-0.4)	≦5	≦0.8DC
		✱	VP15TF,VP20RT	MK, HK	180(130-230)	0.3(0.2-0.4)	≦5	≦0.8DC
	ダクタイル鋳鉄 (FCD450など)	●	XC5010	MK, FT	800(500-1000)	0.1(0.1-0.3)	≦3	≦0.8DC
		●	MC5020	MK, HK	200(150-250)	0.2(0.1-0.3)	≦5	≦0.8DC
		●	VP15TF	MP	170(120-220)	0.2(0.1-0.3)	≦5	≦0.8DC
		✱	VP15TF,VP20RT	MK, HK	170(120-220)	0.2(0.1-0.3)	≦5	≦0.8DC
	ダクタイル鋳鉄 (FCD700など)	●	XC5010	MK, FT	800(500-1000)	0.1(0.1-0.3)	≦3	≦0.8DC
		●	MC5020	MK, HK	170(150-200)	0.2(0.1-0.3)	≦5	≦0.8DC
		●	VP15TF	MP	140(100-180)	0.2(0.1-0.3)	≦5	≦0.8DC
		✱	VP15TF,VP20RT	MK, HK	140(100-180)	0.2(0.1-0.3)	≦5	≦0.8DC
H	高硬度鋼(SKD61、SKT4など)	●	VP15TF	MP	80(60-100)	0.15(0.1-0.2)	≦3	≦0.8DC

注1) ステンレス鋼の切削において仕上げ面を重視する場合は、湿式切削を推奨します。(乾式切削に比べて寿命は低下します。)

注2) チタン合金、耐熱合金の切削においては、内部給油による湿式切削を推奨します。

注3) 被削材のクランプ剛性が低く、工具の突き出しが長い場合は上表の切削速度と送り量を調整してください。

推奨切削条件

■ 湿式切削条件

(mm)

被削材		特性	インサート材種	ブレーカ	切削速度 vc (m/min)	1刃当たりの送り量 fz (mm/t.)	切込み量 ap	切込み量 ae
M	オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304、SUS316など)	≦200HB	MP7030	MM	125 (100－150)	0.15 (0.1－0.2)	≦5	≦0.8DC
	オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304LN、SUS316LNなど)	> 200HB	MP7030	MM	100 (75－125)	0.15 (0.1－0.2)	≦5	≦0.8DC
	二相系ステンレス鋼 (SUS329J1など)	≦280HB	MP7030	MM	80 (60－100)	0.1 (0.05－0.15)	≦5	≦0.8DC
	フェライト系マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS410、SUS430など)	≦200HB	MP7030	MM	125 (100－150)	0.15 (0.1－0.2)	≦5	≦0.8DC
	フェライト系マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS431、SUS420J2など)	> 200HB	MP7030	MM	100 (75－125)	0.15 (0.1－0.2)	≦5	≦0.8DC
	析出硬化系ステンレス鋼 (SUS630、SUS631など)	< 450HB	MP7030	MM	70 (50－90)	0.1 (0.05－0.15)	≦5	≦0.8DC
S	チタン合金 (Ti-6Al-4Vなど)	－	MP7030	MM	40 (20－50)	0.15 (0.1－0.2)	≦3	≦0.6DC
		－	MP9120	L	60 (50－70)	0.1 (0.05－0.15)	≦3	≦0.6DC
		－	MP9130	L	40 (20－50)	0.15 (0.1－0.2)	≦3	≦0.6DC
	耐熱合金 (Inconel718など)	－	MP7030	MM	40 (20－50)	0.15 (0.1－0.2)	≦3	≦0.6DC
		－	MP9120	L	60 (50－70)	0.1 (0.05－0.15)	≦3	≦0.6DC
		－	MP9130	L	40 (20－50)	0.15 (0.1－0.2)	≦3	≦0.6DC

注1) ステンレス鋼の切削において仕上げ面を重視する場合は、湿式切削を推奨します。(乾式切削に比べて寿命は低下します。)

注2) チタン合金、耐熱合金の切削においては、内部給油による湿式切削を推奨します。

注3) 被削材のクランプ剛性が低く工具の突き出しが長い場合は、切削速度、送り量共に上記推奨条件の7-8割程度の条件で加工してください。

■ ワイパー使用時切削条件

(mm)

	被削材	特性	インサート 材種	ブレーカ	ワイパー刃 材種	ブレーカ	切削速度 vc (m/min)	1 刃当たりの送り量 fz (mm/t.)	切込み量 ap	切込み量 ae
P	軟鋼	硬さ ≦180HB	VP15TF	MP	VP15TF	WP	250 (200－300)	0.3 (0.2－0.4)	≦0.5	≦0.8DC
			MP6120	M	MP6120	M	250 (200－300)	0.3 (0.2－0.4)	≦0.5	≦0.8DC
	炭素鋼・合金鋼	硬さ 180－280HB	VP15TF	MP	VP15TF	WP	220 (170－270)	0.3 (0.2－0.4)	≦0.5	≦0.8DC
			MP6120	M	MP6120	M	220 (170－270)	0.3 (0.2－0.4)	≦0.5	≦0.8DC
	炭素鋼・合金鋼	硬さ 280－350HB	VP15TF	MP	VP15TF	WP	140 (100－180)	0.3 (0.2－0.4)	≦0.5	≦0.8DC
			MP6120	M	MP6120	M	140 (100－180)	0.3 (0.2－0.4)	≦0.5	≦0.8DC
K	ねずみ鑄鉄	引張り強さ ≦350MPa	MC5020	MK, HK	MC5020	WK	320 (250－400)	0.3 (0.2－0.4)	≦0.5	≦0.8DC
			VP15TF	MP	VP15TF	WP	220 (150－300)	0.3 (0.2－0.4)	≦0.5	≦0.8DC
	ダクタイル鑄鉄	引張り強さ ≦450MPa	MC5020	MK, HK	MC5020	WK	250 (200－300)	0.2 (0.1－0.3)	≦0.5	≦0.8DC
			VP15TF	MP	VP15TF	WP	200 (150－250)	0.2 (0.1－0.3)	≦0.5	≦0.8DC
	ダクタイル鑄鉄	引張り強さ ≦800MPa	MC5020	MK, HK	MC5020	WK	220 (200－250)	0.2 (0.1－0.3)	≦0.5	≦0.8DC
			VP15TF	MP	VP15TF	WP	170 (150－200)	0.2 (0.1－0.3)	≦0.5	≦0.8DC
S	耐熱合金	－	VP15TF	MP	VP15TF	WP	40 (20－50)	0.15 (0.1－0.2)	≦0.5	≦0.8DC
H	高硬度鋼	40－55HRC	VP15TF	MP	VP15TF	WP	80 (60－100)	0.15 (0.1－0.2)	≦0.5	≦0.8DC

注1) 被削材のクランプ剛性が低く工具の突き出しが長い場合は、切削速度、送り量共に上記推奨条件の7-8割程度の条件で加工してください。

注2) WPブレードはMPブレードと、WKブレードはMK・HKブレードと組み合わせてご利用ください。

正面削り用

< 鋳鉄高送り用 >



AHX640W

P

M

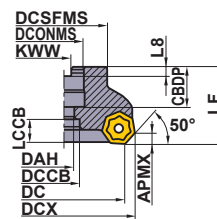
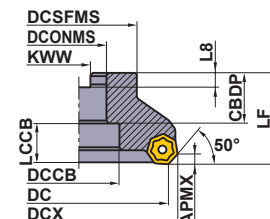
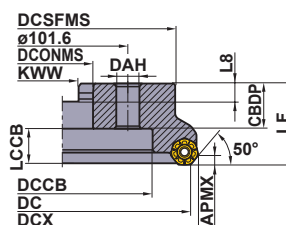
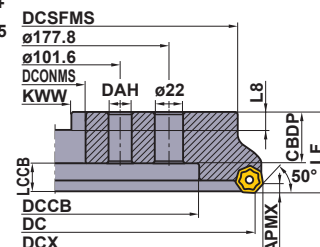
K

N

S

H

鋳鉄

図1
ø80図2
ø100
ø125
ø160図3
ø200
ø250図4
ø315

本図は右勝手(R)を示す。

(mm)

右勝手

DC=ミリサイズ, 取付=インチサイズ

DC	呼 び 記 号	在庫	クーラント 穴	刃数	LF	DCX	DCONMS	図	WT(kg)	APMX
80	AHX640WR08008C	●	無	8	50	92.6	25.4	1	1.5	6
	AHX640WR08010C	●	無	10	50	92.6	25.4	1	1.5	6
100	AHX640WR10010D	●	無	10	50	112.6	31.75	2	2.1	6
	AHX640WR10014D	●	無	14	50	112.6	31.75	2	2.1	6
125	AHX640WR12512E	●	無	12	63	137.6	38.1	2	3.5	6
	AHX640WR12518E	●	無	18	63	137.6	38.1	2	3.5	6
160	AHX640WR16016F	●	無	16	63	172.6	50.8	2	5.6	6
	AHX640WR16022F	●	無	22	63	172.6	50.8	2	5.6	6
200	AHX640WR20020K	●	無	20	63	212.6	47.625	3	9.0	6
	AHX640WR20028K	●	無	28	63	212.6	47.625	3	9.0	6
250	AHX640WR25024K	●	無	24	63	262.6	47.625	3	14.4	6
	AHX640WR25036K	●	無	36	63	262.6	47.625	3	14.4	6
315	AHX640WR31528P	●	無	28	63	327.6	47.625	4	23.8	6
	AHX640WR31544P	●	無	44	63	327.6	47.625	4	23.8	6

左勝手

DC=ミリサイズ, 取付=インチサイズ

(mm)

DC	呼 び 記 号	在庫	クーラント 穴	刃数	LF	DCX	DCONMS	図	WT(kg)	APMX
80	AHX640WL08008C	●	無	8	50	92.6	25.4	1	1.5	6
	AHX640WL08010C	●	無	10	50	92.6	25.4	1	1.5	6
100	AHX640WL10010D	●	無	10	50	112.6	31.75	2	2.1	6
	AHX640WL10014D	●	無	14	50	112.6	31.75	2	2.1	6
125	AHX640WL12512E	●	無	12	63	137.6	38.1	2	3.5	6
	AHX640WL12518E	●	無	18	63	137.6	38.1	2	3.5	6
160	AHX640WL16016F	●	無	16	63	172.6	50.8	2	5.6	6
	AHX640WL16022F	●	無	22	63	172.6	50.8	2	5.6	6
200	AHX640WL20020K	●	無	20	63	212.6	47.625	3	9.0	6
	AHX640WL20028K	●	無	28	63	212.6	47.625	3	9.0	6
250	AHX640WL25024K	●	無	24	63	262.6	47.625	3	14.4	6
	AHX640WL25036K	●	無	36	63	262.6	47.625	3	14.4	6
315	AHX640WL31528P	●	無	28	63	327.6	47.625	4	23.8	6
	AHX640WL31544P	●	無	44	63	327.6	47.625	4	23.8	6

●: 標準在庫品



図1
ø80

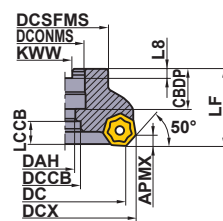


図2
ø100
ø125

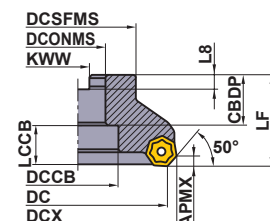


図3
ø160

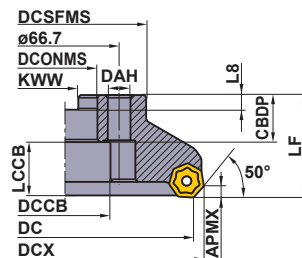


図4
ø200
ø250

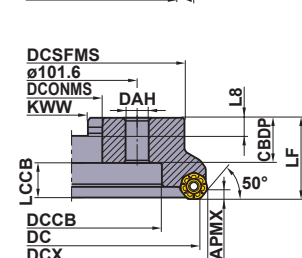
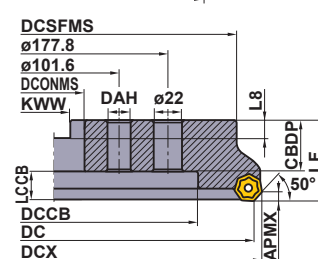


図5
ø315



本図は右勝手(R)を示す。

(mm)

右勝手

DC= ミリサイズ, 取付 = ミリサイズ

DC	呼 び 記 号	在庫	クレーン 穴	刃数	LF	DCX	DCONMS	図	WT(kg)	APMX
80	AHX640W-080A08R	●	無	8	50	92.6	27	1	1.5	6
	AHX640W-080A10R	●	無	10	50	92.6	27	1	1.5	6
100	AHX640W-100B10R	●	無	10	50	112.6	32	2	2.1	6
	AHX640W-100B14R	●	無	14	50	112.6	32	2	2.1	6
125	AHX640W-125B12R	●	無	12	63	137.6	40	2	3.1	6
	AHX640W-125B18R	●	無	18	63	137.6	40	2	3.1	6
160	AHX640W-160C16R	●	無	16	63	172.6	40	3	5.6	6
	AHX640W-160C22R	●	無	22	63	172.6	40	3	5.6	6
200	AHX640W-200C20R	●	無	20	63	212.6	60	4	8	6
	AHX640W-200C28R	●	無	28	63	212.6	60	4	8	6
250	AHX640W-250C24R	●	無	24	63	262.6	60	4	12.6	6
	AHX640W-250C36R	●	無	36	63	262.6	60	4	12.6	6
315	AHX640W-315C28R	●	無	28	80	327.6	60	5	31.5	6
	AHX640W-315C44R	●	無	44	80	327.6	60	5	31.5	6

左勝手

DC= ミリサイズ, 取付 = ミリサイズ

(mm)

DC	呼 び 記 号	在庫	クレーン 穴	刃数	LF	DCX	DCONMS	図	WT(kg)	APMX
80	AHX640W-080A08L	●	無	8	50	92.6	27	1	1.5	6
	AHX640W-080A10L	●	無	10	50	92.6	27	1	1.5	6
100	AHX640W-100B10L	●	無	10	50	112.6	32	2	2.1	6
	AHX640W-100B14L	●	無	14	50	112.6	32	2	2.1	6
125	AHX640W-125B12L	●	無	12	63	137.6	40	2	3.1	6
	AHX640W-125B18L	●	無	18	63	137.6	40	2	3.1	6
160	AHX640W-160C16L	●	無	16	63	172.6	40	3	5.6	6
	AHX640W-160C22L	●	無	22	63	172.6	40	3	5.6	6
200	AHX640W-200C20L	●	無	20	63	212.6	60	4	8.0	6
	AHX640W-200C28L	●	無	28	63	212.6	60	4	8.0	6
250	AHX640W-250C24L	●	無	24	63	262.6	60	4	12.6	6
	AHX640W-250C36L	●	無	36	63	262.6	60	4	12.6	6
315	AHX640W-315C28L	●	無	28	80	327.6	60	5	31.5	6
	AHX640W-315C44L	●	無	44	80	327.6	60	5	31.5	6

取付け寸法

> P35

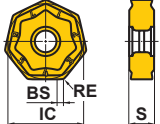
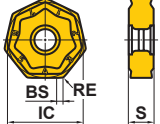
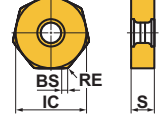
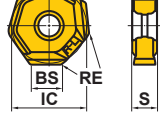
切削条件

> P32

多コーナ形汎用正面削りカッタ

インサート

(mm)

被削材 目安表		K	鋳鉄	◆	◆	◆	この選定目安はAHX640Wに対するものになります。 被削材、切削状態により選定が異なりますので、推奨切削条件を ご参照ください。 ホーニング： E：丸ホーニング						
用途	インサート 外観	呼 び 記 号	精度	ホー ニング	コーティング			寸法(mm)					形 状
					NEW XC5010	MC5020	VP20RT	IC	RE	BS	S	APMX	
一般切削		NNMU200608ZEN-MK	M	E	●	●	●	20	0.8	1.0	6.1	6	
不安定切削		NNMU200608ZEN-HK	M	E		●	●	20	0.8	1.0	6.1	6	
		NNMQ200708ZEN-FT	M	E	●			20	0.8	1.0	6.55	6	
仕上げ切削		WNEU2006ZEN7C-WK	E	E		●		20	0.8	7.4	6.55	0.5	
		ワイパー											

● = NEW

付属部品



カッタボディ		* 	
	くさび		レンチ
AHX640W	CWAHX640WN	LS0622T	TKY15T

* 締付けトルク(N・m)：LS0622T=6.0

●：標準在庫品(インサートは、1ケース 10 個入りです)

推奨切削条件

■ 乾式・湿式切削

(mm)

被削材	特性	加工状態	インサート材種	ブレーカ	切削速度 vc (m/min)	1刃当たりの送り量 fz (mm/t.)	切込み量 ap	切込み量 ae
K	ねずみ鑄鉄 (FC300など)	引張り強さ ≤350MPa	XC5010	MK, FT	800(500—1000)	0.1(0.1—0.3)	≤3	≤0.8DC
			MC5020	MK, HK	220(150—300)	0.3(0.2—0.4)	≤5	≤0.8DC
			VP15TF,VP20RT	MK, HK	180(130—230)	0.3(0.2—0.4)	≤5	≤0.8DC
	ダクタイル鑄鉄 (FCD450など)	引張り強さ ≤450MPa	XC5010	MK, FT	800(500—1000)	0.1(0.1—0.3)	≤3	≤0.8DC
			MC5020	MK, HK	200(150—250)	0.2(0.1—0.3)	≤5	≤0.8DC
			VP15TF,VP20RT	MK, HK	170(120—220)	0.2(0.1—0.3)	≤5	≤0.8DC
	ダクタイル鑄鉄 (FCD700など)	引張り強さ ≤800MPa	XC5010	MK, FT	800(500—1000)	0.1(0.1—0.3)	≤3	≤0.8DC
			MC5020	MK, HK	170(150—200)	0.2(0.1—0.3)	≤5	≤0.8DC
			VP15TF,VP20RT	MK, HK	140(100—180)	0.2(0.1—0.3)	≤5	≤0.8DC

注1) 切削条件は、上表を参考に使用環境に合わせて設定してください。

注2) 湿式切削の場合、乾式切削に比べて寿命は低下します。

■ ワイパーインサート使用仕上げ切削

(mm)

被削材	特性	加工状態	インサート材種	ブレーカ	切削速度 vc (m/min)	1刃当たりの送り量 fz (mm/t.)	切込み量 ap
K	ねずみ鑄鉄 (FC300など)	引張り強さ ≤350MPa	MC5020	MK, HK	320(250—400)	0.2(0.1—0.3)	<0.5
			MC5020	MK, HK	270(200—350)	0.2(0.1—0.3)	0.5—3
	ダクタイル鑄鉄 (FCD450など)	引張り強さ ≤450MPa	MC5020	MK, HK	270(200—350)	0.2(0.1—0.3)	<0.5
			MC5020	MK, HK	220(200—250)	0.2(0.1—0.3)	0.5—3

注3) 刃数が多く1回転の送り量が6mm/revを超える場合、ワイパーインサートを2〜3個セットしてください。

AHX440S, AHX475S, AHX640S 取付け寸法一覧表

図1

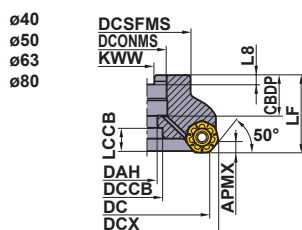


図2

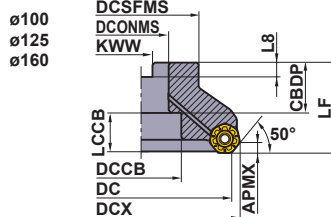
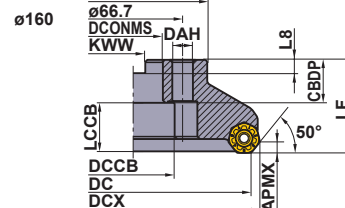


図3



規格は右勝手(R)のみです。

(mm)

DCONMS	DC	呼 び 記 号	CBDP	DAH	DCCB	LCCB	DCSFMS	KWW	L8	図
16	40	AHX440S-040A03AR	18	9	14	13.9	37	8.4	5.6	1
16	40	AHX440S-040A04AR	18	9	14	13.9	37	8.4	5.6	1
22	50	AHX440S-050A04AR	20	11	17	11.9	47	10.4	6.3	1
22	50	AHX440S-050A05AR	20	11	17	11.9	47	10.4	6.3	1
22	50	AHX440S-050A06AR	20	11	17	11.9	47	10.4	6.3	1
22	50	AHX475S-050A04AR	20	11	17	16.7	47	10.4	6.3	5
22	50	AHX475S-050A05AR	20	11	17	16.7	47	10.4	6.3	5
22	63	AHX440S-063A05AR	20	11	17	11.9	50	10.4	6.3	1
22	63	AHX440S-063A06AR	20	11	17	11.9	50	10.4	6.3	1
22	63	AHX440S-063A08AR	20	11	17	11.9	50	10.4	6.3	1
22	63	AHX475S-063A05AR	20	11	17	16.7	60	10.4	6.3	5
22	63	AHX475S-063A06AR	20	11	17	16.7	60	10.4	6.3	5
22	63	AHX640S-063A04AR	20	11	17	16.2	50	10.4	6.3	1
22	63	AHX640S-063A05AR	20	11	17	16.2	50	10.4	6.3	1
25.4	80	AHX440SR08006CA	26	13	20	14.9	56	9.5	6	1
25.4	80	AHX440SR08008CA	26	13	20	14.9	56	9.5	6	1
25.4	80	AHX440SR08010CA	26	13	20	14.9	56	9.5	6	1
25.4	80	AHX640SR08004CA	26	13	20	14.2	56	9.5	6	1
25.4	80	AHX640SR08006CA	26	13	20	14.2	56	9.5	6	1
27	80	AHX440S-080A06AR	23	13	20	14.9	56	12.4	7	1
27	80	AHX440S-080A08AR	23	13	20	14.9	56	12.4	7	1
27	80	AHX440S-080A10AR	23	13	20	14.9	56	12.4	7	1
27	80	AHX475S-080A06AR	23	13	20	14.7	76	12.4	7	5
27	80	AHX475S-080A08AR	23	13	20	14.7	76	12.4	7	5
27	80	AHX640S-080A04AR	23	13	20	15.2	56	12.4	7	1
27	80	AHX640S-080A06AR	23	13	20	15.2	56	12.4	7	1
31.75	80	AHX475SR08006DA	32	17	26	19.7	76	12.7	8	5
31.75	80	AHX475SR08008DA	32	17	26	19.7	76	12.7	8	5
31.75	100	AHX440SR10007DA	37	—	45	11.9	70	12.7	8	2
31.75	100	AHX440SR10010DA	37	—	45	11.9	70	12.7	8	2
31.75	100	AHX440SR10012DA	37	—	45	11.9	70	12.7	8	2
31.75	100	AHX475SR10007DA	32	17	26	19.7	96	12.7	8	5
31.75	100	AHX475SR10009DA	32	17	26	19.7	96	12.7	8	5
31.75	100	AHX640SR10005DA	35	—	45	13.2	70	12.7	8	2
31.75	100	AHX640SR10007DA	35	—	45	13.2	70	12.7	8	2

図4
ø200

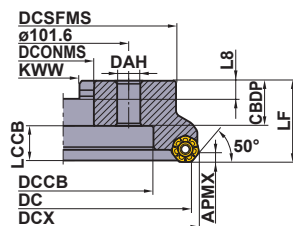


図5
ø50
ø63
ø80
ø100

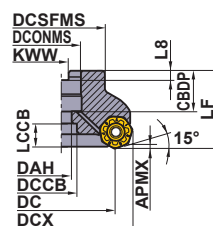
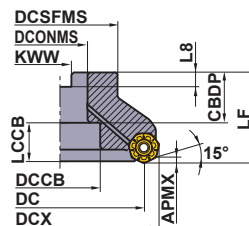


図6
ø125
ø160



規格は右勝手(R)のみです。

(mm)

DCONMS	DC	呼 び 記 号	CBDP	DAH	DCCB	LCCB	DCSFMS	KWW	L8	図
32	100	AHX440S-100B07AR	32	—	45	16.9	78	14.4	8	2
32	100	AHX440S-100B10AR	32	—	45	16.9	78	14.4	8	2
32	100	AHX440S-100B12AR	32	—	45	16.9	78	14.4	8	2
32	100	AHX475S-100A07AR	26	17	26	25.7	96	14.4	8	5
32	100	AHX475S-100A09AR	26	17	26	25.7	96	14.4	8	5
32	100	AHX640S-100B05AR	32	—	45	16.2	78	14.4	8	2
32	100	AHX640S-100B07AR	32	—	45	16.2	78	14.4	8	2
38.1	125	AHX440SR12508EA	42	—	56	19.9	80	15.9	10	2
38.1	125	AHX440SR12512EA	42	—	56	19.9	80	15.9	10	2
38.1	125	AHX440SR12514EA	42	—	56	19.9	80	15.9	10	2
38.1	125	AHX475SR12508EA	42	—	56	19.7	100	15.9	10	6
38.1	125	AHX475SR12510EA	42	—	56	19.7	100	15.9	10	6
38.1	125	AHX640SR12506EA	42	—	56	19.2	80	15.9	10	2
38.1	125	AHX640SR12508EA	42	—	56	19.2	80	15.9	10	2
40	125	AHX440S-125B08AR	40	—	56	21.9	89	16.4	9	2
40	125	AHX440S-125B12AR	40	—	56	21.9	89	16.4	9	2
40	125	AHX440S-125B14AR	40	—	56	21.9	89	16.4	9	2
40	125	AHX475S-125B08AR	40	—	56	21.7	100	16.4	9	6
40	125	AHX475S-125B10AR	40	—	56	21.7	100	16.4	9	6
40	125	AHX640S-125B06AR	42	—	56	19.2	89	16.4	9	2
40	125	AHX640S-125B08AR	42	—	56	19.2	89	16.4	9	2
40	160	AHX440S-160C10NR	40	14	56	21.9	100	16.4	9	3
40	160	AHX440S-160C14NR	40	14	56	21.9	100	16.4	9	3
40	160	AHX440S-160C16NR	40	14	56	21.9	100	16.4	9	3
40	160	AHX475S-160B10AR	40	—	56	21.7	100	16.4	9	6
40	160	AHX475S-160B12AR	40	—	56	21.7	100	16.4	9	6
40	160	AHX640S-160C07NR	29	14	56	32.2	120	16.4	9	3
40	160	AHX640S-160C10NR	29	14	56	32.2	120	16.4	9	3
47.625	200	AHX640SR20008KN	35	18	140	26.2	175	25.4	14.22	4
47.625	200	AHX640SR20012KN	35	18	140	26.2	175	25.4	14.22	4
50.8	160	AHX440SR16010FA	45	—	72	16.9	100	19.1	11	2
50.8	160	AHX440SR16014FA	45	—	72	16.9	100	19.1	11	2
50.8	160	AHX440SR16016FA	45	—	72	16.9	100	19.1	11	2
50.8	160	AHX475SR16010FA	45	—	72	16.7	100	19.1	11	6
50.8	160	AHX475SR16012FA	45	—	72	16.7	100	19.1	11	6
50.8	160	AHX640SR16007FA	43	—	72	18.2	100	19.1	11	2
50.8	160	AHX640SR16010FA	43	—	72	18.2	100	19.1	11	2
60	200	AHX640S-200C08NR	32	18	140	29.2	175	25.7	14.22	4
60	200	AHX640S-200C12NR	32	18	140	29.2	175	25.7	14.22	4

AHX640W 取付け寸法一覧表

図1
ø80

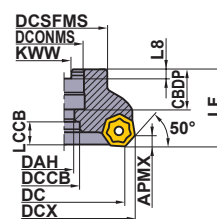
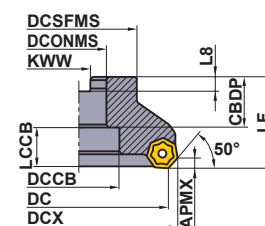


図2
ø100
ø125
ø160

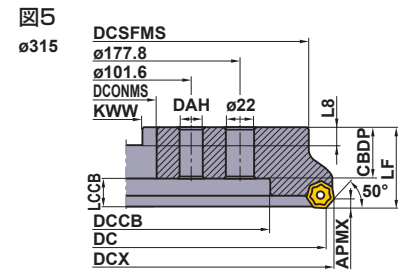
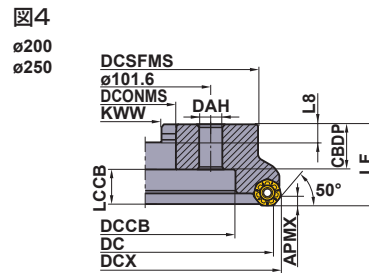
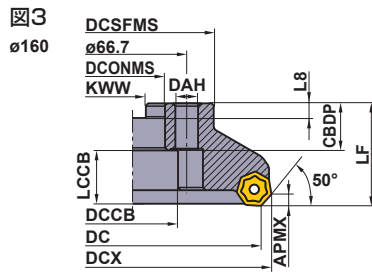


本図は右勝手(R)を示す。

DC=ミリサイズ, 取付=インチサイズ

(mm)

DCONMS	DC	呼 び 記 号	CBDP	DAH	DCCB	LCCB	DCSFMS	KWW	L8	図
25.4	80	AHX640WL08008C	26	13	20	14.8	56	9.5	6	1
25.4	80	AHX640WL08010C	26	13	20	14.8	56	9.5	6	1
25.4	80	AHX640WR08008C	26	13	20	14.8	56	9.5	6	1
25.4	80	AHX640WR08010C	26	13	20	14.8	56	9.5	6	1
27	80	AHX640W-080A08L	23	13	20	14.8	56	12.4	7	1
27	80	AHX640W-080A08R	23	13	20	14.8	56	12.4	7	1
27	80	AHX640W-080A10L	23	13	20	14.8	56	12.4	7	1
27	80	AHX640W-080A10R	23	13	20	14.8	56	12.4	7	1
31.75	100	AHX640WL10010D	32	—	45	16.8	70	12.7	8	2
31.75	100	AHX640WL10014D	32	—	45	16.8	70	12.7	8	2
31.75	100	AHX640WR10010D	32	—	45	16.8	70	12.7	8	2
31.75	100	AHX640WR10014D	32	—	45	16.8	70	12.7	8	2
32	100	AHX640W-100B10L	32	—	45	16.8	70	14.4	8	2
32	100	AHX640W-100B10R	32	—	45	16.8	70	14.4	8	2
32	100	AHX640W-100B14L	32	—	45	16.8	70	14.4	8	2
32	100	AHX640W-100B14R	32	—	45	16.8	70	14.4	8	2
38.1	125	AHX640WL12512E	35	—	56	26.8	80	15.9	10	2
38.1	125	AHX640WL12518E	35	—	56	26.8	80	15.9	10	2
38.1	125	AHX640WR12512E	35	—	56	26.8	80	15.9	10	2
38.1	125	AHX640WR12518E	35	—	56	26.8	80	15.9	10	2
40	125	AHX640W-125B12L	32	—	56	29.8	80	16.4	9	2
40	125	AHX640W-125B12R	32	—	56	29.8	80	16.4	9	2
40	125	AHX640W-125B18L	32	—	56	29.8	80	16.4	9	2
40	125	AHX640W-125B18R	32	—	56	29.8	80	16.4	9	2
40	160	AHX640W-160C16L	29	14	56	32.8	100	16.4	9	3
40	160	AHX640W-160C16R	29	14	56	32.8	100	16.4	9	3
40	160	AHX640W-160C22L	29	14	56	32.8	100	16.4	9	3
40	160	AHX640W-160C22R	29	14	56	32.8	100	16.4	9	3



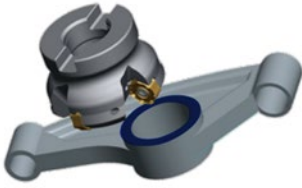
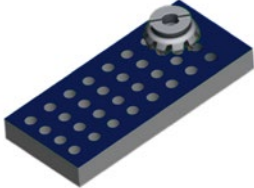
本図は右勝手(R)を示す。

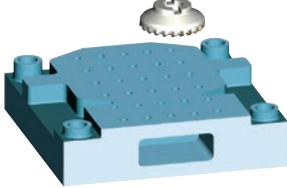
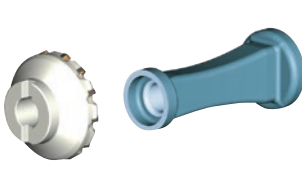
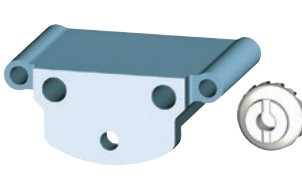
(mm)

DCONMS	DC	呼 び 記 号	CBDP	DAH	DCCB	LCCB	DCSFMS	KWW	L8	図
47.625	200	AHX640WL20020K	35	18	140	26.8	175	25.4	14.22	4
47.625	200	AHX640WL20028K	35	18	140	26.8	175	25.4	14.22	4
47.625	200	AHX640WR20020K	35	18	140	26.8	175	25.4	14.22	4
47.625	200	AHX640WR20028K	35	18	140	26.8	175	25.4	14.22	4
47.625	250	AHX640WL25024K	35	18	180	26.8	220	25.4	14.22	4
47.625	250	AHX640WL25036K	35	18	180	26.8	220	25.4	14.22	4
47.625	250	AHX640WR25024K	35	18	180	26.8	220	25.4	14.22	4
47.625	250	AHX640WR25036K	35	18	180	26.8	220	25.4	14.22	4
47.625	315	AHX640WL31528P	40	18	225	21.8	285	25.4	14.22	5
47.625	315	AHX640WL31544P	40	18	225	21.8	285	25.4	14.22	5
47.625	315	AHX640WR31528P	40	18	225	21.8	285	25.4	14.22	5
47.625	315	AHX640WR31544P	40	18	225	21.8	285	25.4	14.22	5
50.8	160	AHX640WL16016F	38	—	72	23.8	100	19.1	11	2
50.8	160	AHX640WL16022F	38	—	72	23.8	100	19.1	11	2
50.8	160	AHX640WR16016F	38	—	72	23.8	100	19.1	11	2
50.8	160	AHX640WR16022F	38	—	72	23.8	100	19.1	11	2
60	200	AHX640W-200C20L	32	18	135	29.8	155	25.7	14	4
60	200	AHX640W-200C20R	32	18	135	29.8	155	25.7	14	4
60	200	AHX640W-200C28L	32	18	135	29.8	155	25.7	14	4
60	200	AHX640W-200C28R	32	18	135	29.8	155	25.7	14	4
60	250	AHX640W-250C24L	32	18	180	29.8	200	25.7	14	4
60	250	AHX640W-250C24R	32	18	180	29.8	200	25.7	14	4
60	250	AHX640W-250C36L	32	18	180	29.8	200	25.7	14	4
60	250	AHX640W-250C36R	32	18	180	29.8	200	25.7	14	4
60	315	AHX640W-315C28L	57	18	225	21.8	285	25.7	14	5
60	315	AHX640W-315C28R	57	18	225	21.8	285	25.7	14	5
60	315	AHX640W-315C44L	57	18	225	21.8	285	25.7	14	5
60	315	AHX640W-315C44R	57	18	225	21.8	285	25.7	14	5

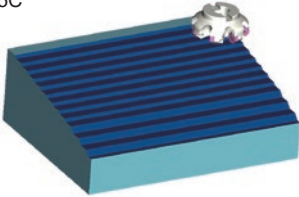
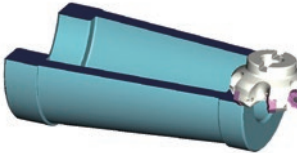
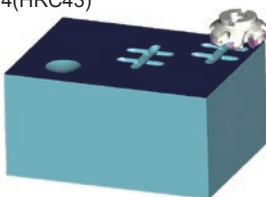
多コーナ形汎用正面削りカッタ

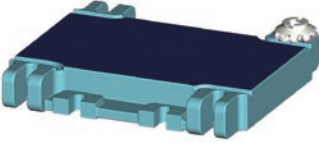
使用事例

部 品 名		ターボ部品	自動車部品	圧力容器用鋼板
加工物		SCH13X 	FCD500 	W-nr 1.0425 
	使用工具	AHX440S-063A08AR	AHX440S-050A04AR	AHX440S-100B10AR
	切 削 速 度(m/min)	99	141	251
	1刃当たりの送り量(mm/t.)	0.3	0.15	0.15
	軸方向の切込み量(mm)	3	0.8	1.5
切削条件	径方向の切込み量(mm)	50	35	80
	加工形態	乾式切削	乾式切削	湿式切削
結 果		現行品と比較し1.4倍切削が可能となりました。	現行品と比較し1.3倍切削が可能となりました。 荒加工と仕上げ加工の総時間が160分の寿命延長が可能になりました。	強断続切削において、現行品の1.3倍切削が可能となりました。寿命の判断基準は穴周りのバリの有無でした。

部 品 名		プレス金型ベース	ハウジングケース	自動車足回り部品
加工物		FC250 	FC250 	FCD600 
	使用工具	AHX640WR16016F	AHX640WR12512E	AHX640WR10014D
	切 削 速 度(m/min)	240	150	240
	テーブル送り (mm/min)	3060	500	3000
	1刃当たりの送り量(mm/t.)	0.4	0.1	0.28
切削条件	軸方向の切込み量(mm)	3-4	3	3-4
	径方向の切込み量(mm)	160	40	80
加工形態		乾式切削	乾式切削	乾式切削
結 果		黒皮加工時に突発欠損が発生した従来品と比較し、AHX640Wは3倍のテーブル送りでも安定しており、加工能率と信頼性が飛躍的に向上しました。	不安定な被削材において切れ刃欠損が発生した従来品(8コーナインサート)に対し、AHX640Wは熱亀裂の抑制により2倍の寿命を実現し、使用コーナ数を含め大幅なコストダウンを達成しました。	ダクタイル鋳鉄の加工においても、AHX640Wは従来品に対し2倍の寿命を実現しました。

● 本事例を参考に、機械仕様・被削材形状・クランプ方法などに応じて切削条件を調整してください。

部 品 名		機械部品		機械部品		金型	
加 工 物		S45C 		SCM440 相当 		SKT4(HRC43) 	
使 用 工 具		従来品	AHX640SR10007DA	従来品	AHX640SR10007DA	従来品	AHX640SR10007DA
切削条件	切 削 速 度(m/min)	200	250	75	100	95	95
	1刃当たりの送り量(mm/t.)	0.19	0.22	0.05	0.17	0.2	0.26
	軸方向の切込み量(mm)	5	5	1	2	3	3
	径方向の切込み量(mm)	75	75	70	70	60	60
加 工 形 態		エアブロー	エアブロー	エアブロー	エアブロー	エアブロー	エアブロー
結 果		従来品は切削速度250m/minまで上げるとびびり振動が発生し、インサートが欠損しましたが、AHX640Sは送りも上げた状態で安定した加工ができました。また従来品に比べ使用コーナ数が多くコストダウンを実現しました。		被削材のクランプ剛性が低いため、従来品はびびり振動が発生しやすく、切削条件を上げることができませんでした。AHX640Sは切削抵抗が低く、切削条件を上げることができ、従来品の6倍以上の能率を達成できました。		従来品はインサートの欠損が頻発していましたが、AHX640Sは、送りを30%上げた条件でもインサートの欠損がなく、安定した切削が可能となりました。	

部 品 名		金型基	
加 工 物		FC300 	
使 用 工 具		従来品	AHX640SR16010FA
切削条件	切 削 速 度(m/min)	70	240
	1刃当たりの送り量(mm/t.)	1.5	0.3
	軸方向の切込み量(mm)	1	3
	径方向の切込み量(mm)	100	100
加 工 形 態		エアブロー	エアブロー
結 果		従来品の高送り加工用工具に対し、テーブル送り同等の条件で、切込み深さを3倍にできました。また、従来品に比べて使用コーナ数が多くコストダウンを実現しました。	

● 本事例を参考に、機械仕様・被削材形状・クランプ方法などに応じて切削条件を調整してください。



多コーナ形汎用正面削りカッタ

AHX シリーズ

日本機械工具工業会 (JTA) 認定環境調和製品

この製品は、機械工具業界として地球環境に配慮し、機械工具業界の社会的責任を果たして行くことを目的に設けられた業界独自の評価制度で環境に調和する製品であることを日本機械工具工業会より認定されています。

認定には製品の製造段階、ユーザーの使用段階を通じての環境負荷を判断基準とし、その評価得点により3つの★が付与されます。

★ 40-59点 ★★ 60-79点 ★★★ 80点以上



AHX440S

人と社会と地球のために

環境や社会問題への三菱マテリアルの取り組みについて

<https://mmc.disclosure.site/ja/>



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。安全カバーや保護めがね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。●インサートや部品の取付けは、付属のレンチやドライバーを用いて確実に取り付けてください。●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 加工事業カンパニー

<http://www.mmc-carbide.com/>

●電話技術相談室(携帯電話からも通話可能です)

ヨイ工具



0120-34-4159

北海道・東北・上信越ブロック

吉小牧営業所 0144-57-7007
仙台営業所 022-221-3230
郡山営業所 024-973-6014
新潟営業所 025-247-0155
小山営業所 0285-25-8380
太田営業所 0276-47-3422
上田営業所 0268-23-7788

関東ブロック

東京営業所 048-641-4719
横浜営業所 045-332-6921
富士営業所 0545-65-8817

近畿・北陸ブロック

金沢営業所 076-233-5701
栗東営業所 077-554-8570
大阪営業所 06-6355-1051
明石営業所 078-934-6815
岡山営業所 086-435-1871

東海ブロック

浜松営業所 053-450-2030
安城営業所 0566-77-3411
名古屋営業所 052-684-5536

九州・中国ブロック

広島営業所 082-221-4457
福岡営業所 092-436-4664



あなたの、
世界の、
総合工具工房
YOUR GLOBAL CRAFTSMAN STUDIO

(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-16-E006
2023.10.E