

PRODUCT NEWS

No. 505



高能率荒加工用工具

エクストリーム ダイマイト

"EXTREME DIEMATE"

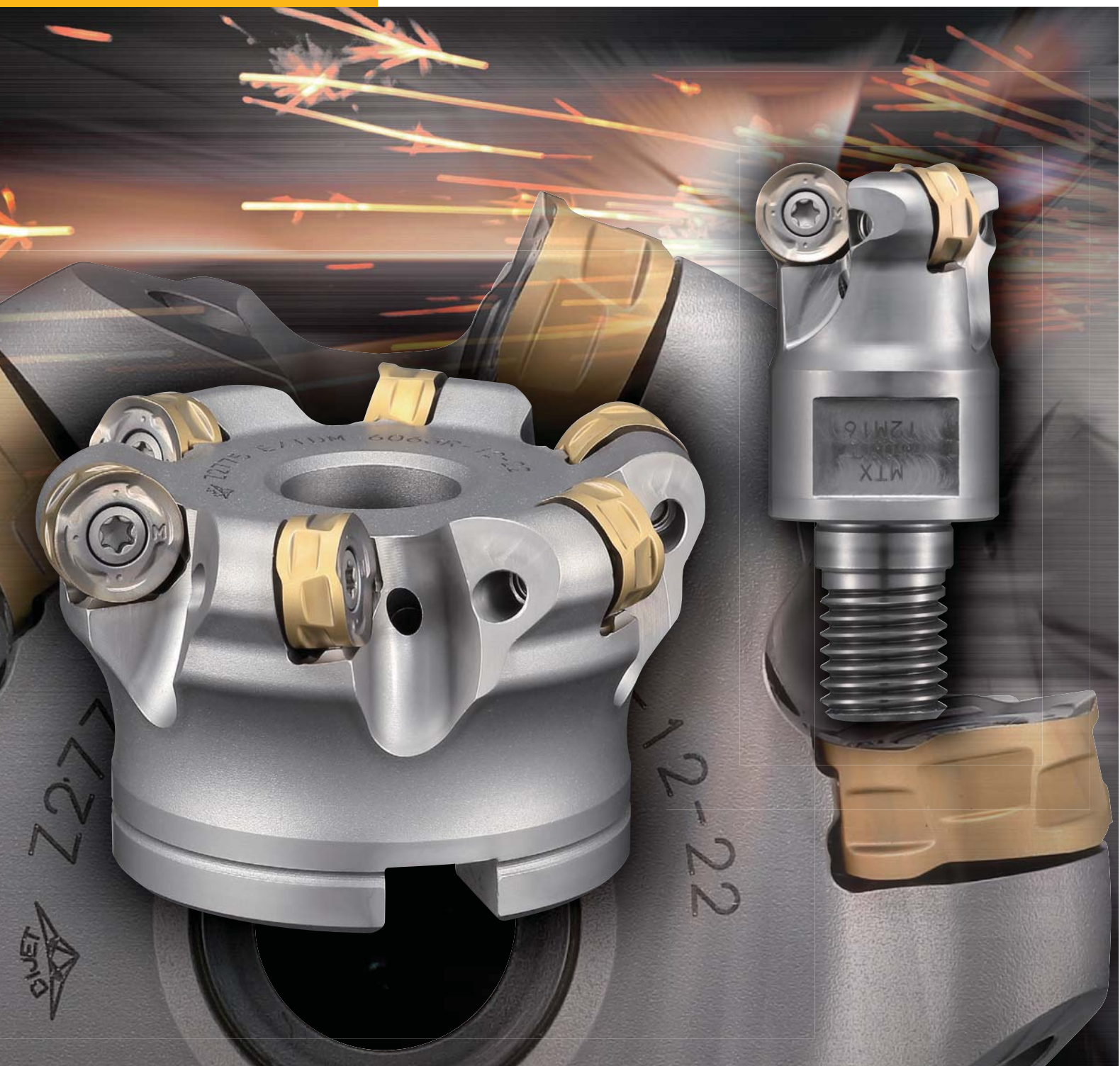
EXTDM / MTX形

■ボアタイプ:φ50~φ66 ■モジュラータイプ:φ32、φ40



シリーズ拡張

SERIES EXPANSION



ダイジェット工業株式会社

特 長

Feature of product

切れ味と強度を兼ね備えたラジアス

Indexable radius cutter with edge sharpness and strength.

Features 1

独自のヘリカル切れ刃により切れ味と刃先強度を兼ね備えた、丸駒チップ使用。

Adopted radius insert with edge sharpness and strength by unique helical cutting edge.

インサート両面8コーナ仕様、

加えて黒皮級のため非常に経済的。

Economical double-side insert (8 corners).



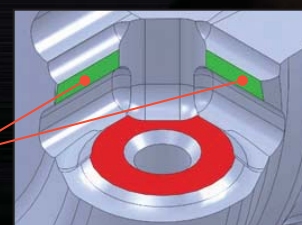
Features 2

独自のインサート回り止め機構を採用。

インサート拘束面がクサビ形状のため、外周と座面が確実に本体に固定され、使用時のインサート動きや浮き上がりを防止し安定加工が可能。

Unique insert rotation preventing structure: Due to wedge-shaped binding face of insert prevents movement of inserts. Able to stable machining.

クサビ形状
wedge-shaped



カタ

Features 3

インサートは金型加工用〈PMブレーカ〉およびステンレス鋼、チタン合金などの耐熱合金用〈MMブレーカ〉をラインナップ。インサート材種は**PVDコーティング材種〈JC8050〉〈JC8118〉〈JC7518〉〈JC7550〉**の4材種を揃え、一般鋼からプリハードン鋼、高硬度材やチタン合金・ステンレス鋼などの難削材まで幅広い被削材に対応。

Two type inserts with chipbreaker are available: "PM breaker" for mold material and "MM breaker" for titanium alloy & Inconel.

4 insert grades "JC8050", "JC8118", "JC7518" & "JC7550" can be widely applied from general & mold steel to hard-to-cut materials such as high hardened die steel, titanium alloy & stainless steel.



Features 4

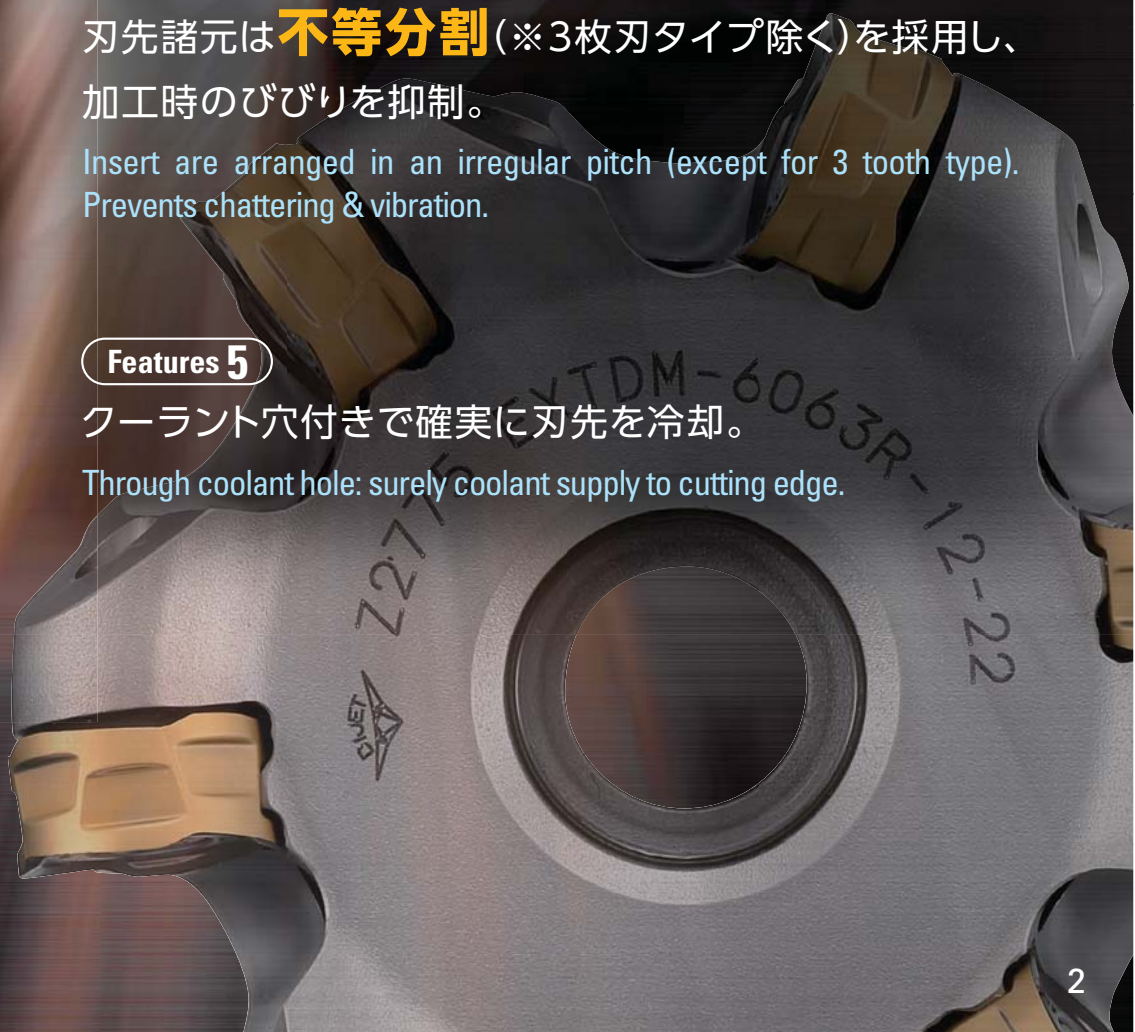
刃先諸元は**不等分割**(※3枚刃タイプ除く)を採用し、加工時のびびりを抑制。

Insert are arranged in an irregular pitch (except for 3 tooth type). Prevents chattering & vibration.

Features 5

クーラント穴付きで確実に刃先を冷却。

Through coolant hole: surely coolant supply to cutting edge.



切削性能

Cutting performance

● 切削抵抗比較

Cutting force comparison

切削抵抗はポジティブと同程度を実現

Cutting force of EXTDM is almost the same as the conventional positive cutter.

- X (送り分力 Feed force)
- Y (主分力 Main force)
- Z (背分力 Back force)
- 合力 (Resultant force)

被削材: S50C Material C50

● 切削条件 Cutting conditions :

Vc=180m/min, n=1,146min⁻¹, ae=30mm

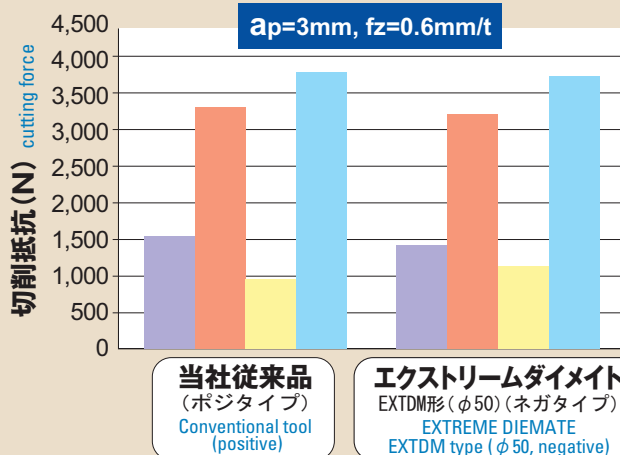
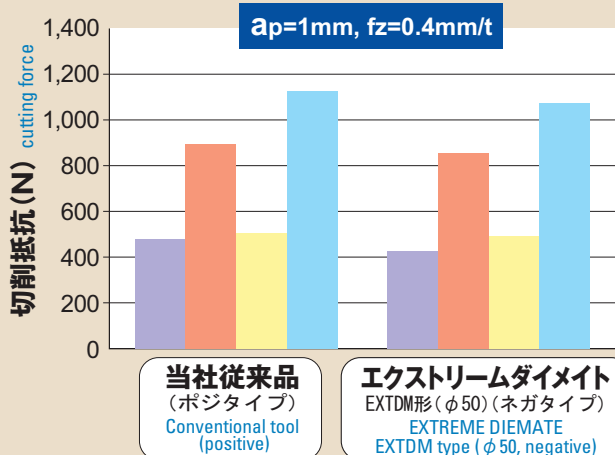
● ダウンカット エアブロー Down cut & air blow
1枚刃にて加工 Test by one insert

● 突出し長さ Overhung length : 120mm

● 工具形番 Tool No. : EXTDM-5050R-12-22(φ50)

● 使用ホルダ Holder No. : BT50

● インサート形番 Insert No. : RNMU1205MOE-PM (JC8050)



● 寿命比較

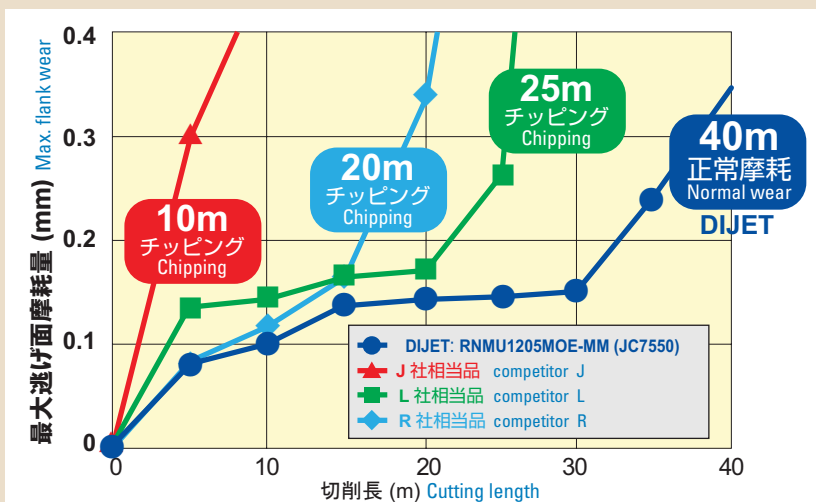
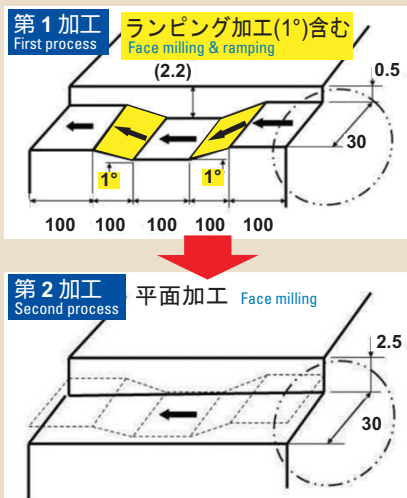
Tool life comparison

被削材: マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS420J2) Material stainless steel (AISI 420J2)

● 切削条件 Cutting conditions : Vc=260m/min, n=1,650min⁻¹, Vf=495mm/min, fz=0.3mm/t, ae=30mm,

ap=0.5-2.5mm ランピング加工(1°)含む, Face milling & ramping ダウンカット, エアブロー Down cut & air blow, 1枚刃にて加工 Test by one insert

● 工具形番 Tool No. : EXTDM-5050R-12-22(φ50) ● インサート形番 Insert No. : RNMU1205MOE-MM (JC7550)



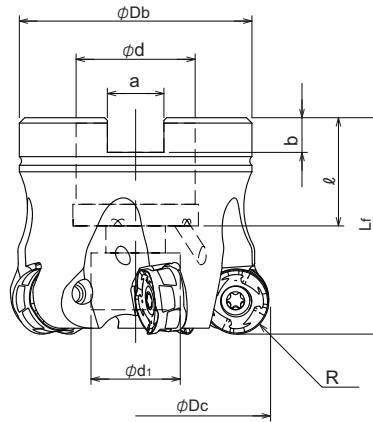
製品概要

Line up

● ボアタイプフライス Facemill type



● クーラント穴付き Through coolant hole



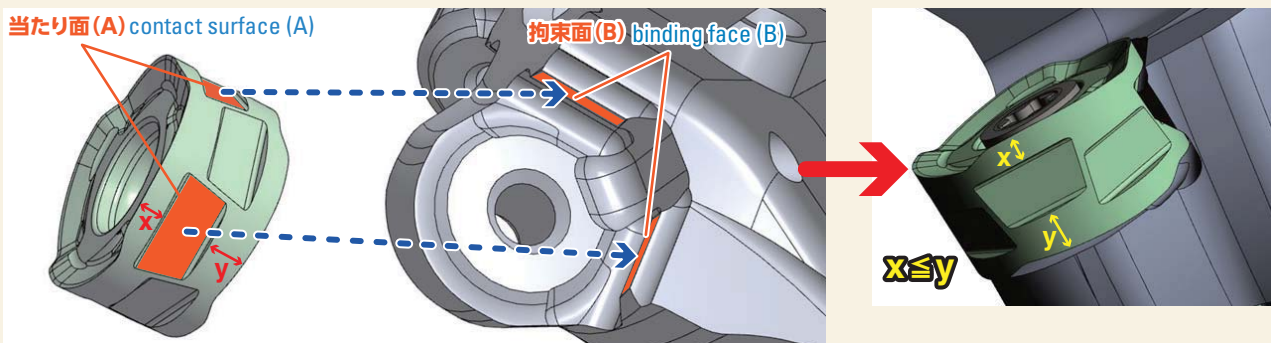
● 本体 Body

タイプ Type	形番 Cat. No.	在庫 Stock	刃数 No. of inserts	寸法 (mm) Dimensions									重量 (kg) Weight
				φDc	R	Lt	φDb	φd	φd1	a	b	ℓ	
穴径メトリック Metric Bore	EXTDM-5050R-12-22	●	5	50	6	40	43	22	17	10.4	6.3	20	0.29
	EXTDM-5052R-12-22	☆	5	52	6	40	43	22	17	10.4	6.3	20	0.30
	EXTDM-6063R-12-22	●	6	63	6	40	48	22	17	10.4	6.3	20	0.43
	EXTDM-6063R-12-27	●	6	63	6	50	58	27	20	12.4	7	22	0.56
	EXTDM-6066R-12-27	☆	6	66	6	50	60	27	20	12.4	7	22	0.64

注) 1. 本体にインサートは組込んでありません。
 2. 2019年2月製作分より、レンチおよびクランプねじ焼き付き防止剤 (MOLY) は本体に付属いたしません (別売)。別途お求めください。
 Note) 1. All cutters are supplied without inserts.
 2. All cutters are supplied without wrench & MOLY since February 2019 for our stock production.

クランプねじ Clamp screw	クランプねじ Clamp screw	推奨トルク (N・m) Recommended torque
A-15T	TSW-410H	3.5

インサート取付け時の注意 Attention to mounting insert



※ インサートの当たり面 (A) がカッタ本体の拘束面 (B) に当たるように装着してください。
 Put insert so that contact surface of insert (A) can come into contact with wedge-shaped binding face (B).

製品概要

Line up

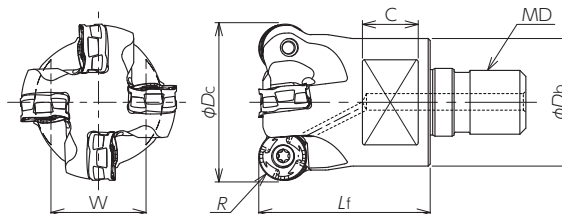
モジュラーヘッドタイプ

Modular head type



クーラント穴付き

Through coolant hole



本体 Body

形番 Cat. No.	在庫 Stock	刃数 No. of inserts	寸法(mm) Dimensions							対応インサート inserts	部品 Parts	
			φDc	R	Lf	φDb	MD	C	W		クランプねじ Clamp screw	レンチWrench (別売 not be included)
MTX-3032-12-M16	●	3	32	6	43	28	M16	12	22	RNMU1205MOE-**	TSW-410H	A-15T
MTX-4040-12-M16	●	4	40	6	43	32	M16	14	26			

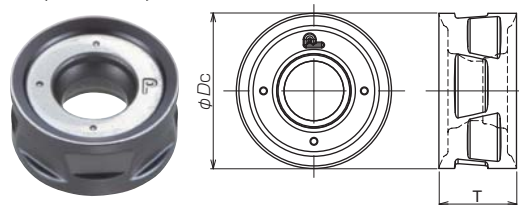
注) 1. ホルダにインサートは組み込んでありません。別途お求めください。
 2. モジュラーヘッドの推奨締め付けトルクはB026ページをご参照ください。
 3. 2019年2月製作分より、レンチおよびクランプねじ焼き付き防止剤(MOLY)は本体に付属いたしません(別売)。別途お求めください。
 Note) 1. All cutters are supplied without inserts.
 2. Please see page B026 for recommended tightening torque.
 3. All cutters are supplied without wrench & MOLY since February 2019 for our stock production.

クランプねじ Clamp screw	推奨トルク(N·m) Recommended torque
TSW-410H	3.5

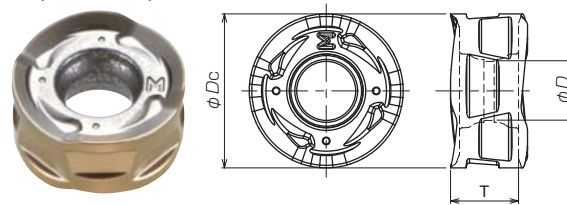
対応インサート

Insert

[RNMU-PM]



[RNMU-MM]



形番 Cat. No.	精度 Tolerance	コーナ数 (両面) Total of corners (double-side)	PVDコーティング PVD Coated				寸法(mm) Dimensions		
			JC8050	JC8118	NEW JC7518	JC7550	φDc	T	φD
RNMU1205MOE-MM	M	8			●	●	12	5.3	4.6
NEW RNMU1205MOE-PM	M	8	●	●			12	5.3	4.6

1ケース10個入りです。 10 inserts per case.

● モジュラーヘッド使用上の注意事項 Attention

⚠️ モジュラーヘッド 取り付け時の注意 Attention to mounting head and MSN/MGN shank holder.

■モジュラーヘッド締め付け手順 Tightening procedure

①清掃 Cleaning

モジュラーヘッド、オール超硬シャンクアーバ『頑固一徹』(もしくはスチールシャンクアーバ『頑固G-Body』)の締結部をエアにて清掃ください。

Remove dirt and chips with air from the connecting thread and face of modular head and MSN/MGN shank holder.

②仮締め Initial Tightening

手締めにて、モジュラーヘッド端面とオール超硬シャンクアーバ『頑固一徹』(もしくはスチールシャンクアーバ『頑固G-Body』)端面が当たるまで仮締めしてください。

Tighten by hand until the head and the shank holder faces touch.

③本締め・チェック Final Tightening

トルクコントロールスパナもしくは専用スパナ(DSタイプ)にて、規定トルク値でゆっくりと回転させ本締めしてください。隙間がないことを確認ください。

Tighten slowly with torque control spanner wrench or DIJET DS type spanner wrench and confirm that there is no gap.

(注)仮締めせずに端面に隙間がある状態で本締めすると、ねじ部より破断する危険性があります。

Attention : Final tightening without initial tightening cause connecting thread damage.

⚠️ 注意事項 NOTE

1. スパナはトルクコントロールスパナ、もしくは専用スパナ(DSタイプ)を必ず使用ください(以下トルク値を参照ください)。
2. スパナは、締め付け方向にゆっくりと回転させて本締めください。
3. モジュラーヘッドとオール超硬シャンクアーバ『頑固一徹』(もしくはスチールシャンクアーバ『頑固G-Body』)の端面を密着させて、隙間がないことを確認ください。

Note) 1. Only use the torque control spanner wrench or DIJET DS type spanner wrench.
2. Please gently apply pressure on wrench.
3. Please confirm that there is no gap between MSN/MGN shank holder and modular head.

ねじサイズ Thread	締め付けトルク Tightening torque	二面幅 W(mm) Spanner size
M6	8.0N・m	8☆
M8	16N・m	10, 12☆
M10	16N・m	14, 15
M12	20N・m	17, 19
M16	25N・m	22, 26

注) 1. スパナはモジュラーヘッド本体には付属していません。別途お求めください。
2. トルクコントロールスパナ選定の際は、モジュラーヘッドの二面幅(W寸法)およびC寸法を必ずご確認ください(各モジュラーヘッド寸法表ページ参照)。(スパナによっては厚み修正が必要となる場合があります。)
3. 二面幅W=8もしくは12(☆印参照)のモジュラーヘッドにつきましては、専用スパナDS-8もしくはDS-12をご用意しております。

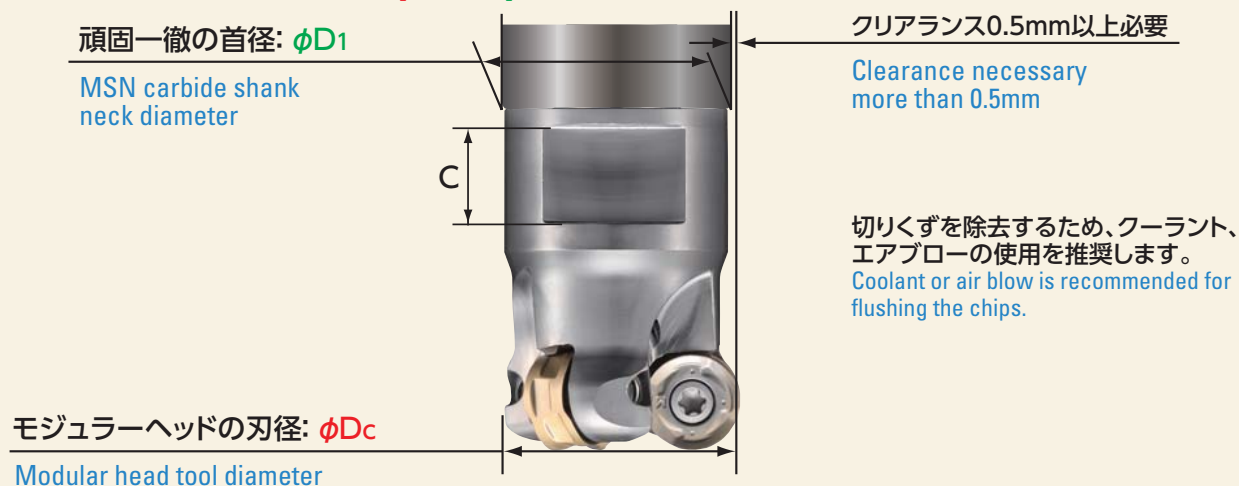
Note) 1. Modular heads are supplied without spanner wrench.
2. In case of choosing torque control spanner wrench, confirm that the wrench size is match to the dimensions W & C of each modular head. (There are some cases that modifying the thickness of spanner wrench is necessary)
3. ☆ mark shows: DIJET have a stock of DS-8 and 12 type spanner wrenches.

⚠️ 頑固一徹(モジュラーヘッド用オール超硬シャンクアーバ)選定時の注意 Selection of "MSN Carbide shank holder"

外径φ16超のモジュラーヘッドを使用する場合は、外径より1mm以上首径の細い頑固一徹を選定してください。切りくずのかみ込みにより、頑固一徹が折損する危険があります。

In case of using modular head over φ16mm, please select MSN carbide shank that diameter (φD1) is 1mm or more smaller than modular head (φDc). A wrong selection causes damage to the carbide shank.

φDc-φD1≥1mm で選定



⚠️ 焼きばめホルダへの取り付け時の注意 Caution for the mounting to shrink fit holder.

オール超硬シャンクアーバ『頑固一徹』とモジュラーヘッドを焼きばめホルダで使用する際は、モジュラーヘッドをはずして、『頑固一徹』のみを焼きばめして取り付けてください。ヘッドの取り付けは、焼きばめ後に行ってください。

When you use a carbide shank and a modular head on the shrink fit holder, please shrink fit the only carbide shank without mounting a modular head. Please mount a modular head after shrink fit operation.

注) ヘッドを付けたまま焼きばめを行うと、ヘッドやインサートがはずれにくくなります。

Note) In case of shrink fit MSN shank + modular head together, it will be difficult to loose due to heat desipation.

製品概要

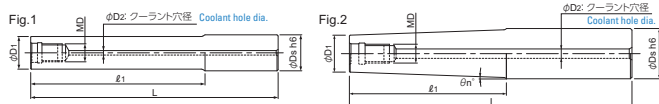
Line up

● 頑固一徹 (モジュラーヘッド用オール超硬シャンクアーバ) MSN Carbide shank arbor



■ エンドミルシャンクタイプ End mill shank type

- クーラント穴付き Through coolant hole
- 高能率加工 For high productivity



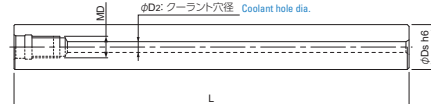
形番 Cat. No.	在庫 Stock	寸法 (mm) Dimensions						重量 (kg) Weight	Fig.	
		φDs	ℓ1	L	φD1	θn°	MD			φD2
MSN-M16-25-S32C	●	32	25	90	29	-	M16	8	0.85	1
MSN-M16-55-S32C	●	32	55	120	29	-			1.13	1
MSN-M16-77-S32C	●	32	77	157	29	-			1.47	1
MSN-M16-97-S32C	●	32	97	177	29	-			1.64	1
MSN-M16-105-S32C	●	32	105	170	29	-			1.59	1
MSN-M16-117T-S32C	●	32	117	197	29	0°38'			1.88	2
MSN-M16-127-S32C	●	32	127	207	29	-			1.89	1
MSN-M16-127T-S32C	●	32	127	207	29	0°30'			2.23	2
MSN-M16-155-S32C	●	32	155	220	29	-			2.04	1
MSN-M16-177-S32C	●	32	177	257	29	-			2.32	1
MSN-M16-177T-S32C	●	32	177	257	29	0°23'			2.78	2
MSN-M16-195-S32C	●	32	195	260	29	-			2.40	1
MSN-M16-197T-S32C	●	32	197	277	29	0°23'			3.00	2
MSN-M16-225-S32C	●	32	225	290	29	-			2.57	1
MSN-M16-245-S32C	●	32	245	310	29	-			2.74	1
MSN-M16-295-S32C	●	32	295	360	29	-			3.17	1

●:メーカー在庫品 Standard stock items

注) モジュラーヘッドの推奨締付けトルクは6ページをご参照ください。
Note) Please see page 6 for recommended tightening torque.

■ ストレートアーバタイプ Straight arbor type

- クーラント穴付き Through coolant hole
- 高能率加工 For high productivity



形番 Cat. No.	在庫 Stock	寸法 (mm) Dimensions				重量 (kg) Weight
		φDs	L	MD	φD2	
MSN-M16-160S-S28C	●	28	160	M16	8	1.22
MSN-M16-230S-S28C	●		230			1.77
MSN-M16-310S-S28C	●		310			2.41
MSN-M16-157S-S32C	●	32	157	M16	8	1.61
MSN-M16-217S-S32C	●		217			2.22
MSN-M16-287S-S32C	●		287			2.94
MSN-M16-357S-S32C	●		357			3.66

●:メーカー在庫品 Standard stock items

注) モジュラーヘッドの推奨締付けトルクは6ページをご参照ください。
Note) Please see page 6 for recommended tightening torque.



頑固一体 (超硬シャンク一体型アーバ) [BT/HSKシャンクタイプ]
はこちらから
Please scan the following QR code for the other arbor
(MSA type integrated carbide shank).

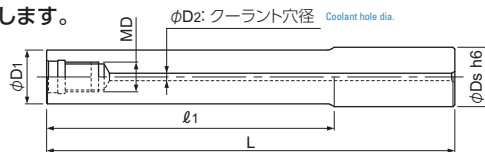
● 頑固 G-Body (モジュラーヘッド用スチールシャンクアーバ) MGN G-Body steel shank holder

- 高剛性かつ耐久性に優れたG-Body
- ショートタイプ
- 突出し長さが短い加工や荒加工時の切りくず噛みこみによる破損対策には、コストパフォーマンスにも優れた頑固G-Body (スチールシャンク) を推奨いたします。

- Adopted ultra-rigid and improved body durability "G-Body".
- Short type
- Cost-effective and high strength steel shank holder.

■ エンドミルシャンクタイプ End mill shank type

- クーラント穴付き Through coolant hole



形番 Cat. No.	在庫 Stock	寸法 (mm) Dimensions						重量 (kg) Weight	
		φDs	ℓ1	L	φD1	θn°	MD		φD2
MGN-M16-37-S32	●	32	37	107	29	-	M16	6	0.56
MGN-M16-77-S32	●	32	77	157	29	-	M16	6	0.83

●:メーカー在庫品 Standard stock items

注) 1. モジュラーヘッドと頑固G-Body組み合わせ時の切削条件は、9ページの標準切削条件表をそのまま適用ください。
2. モジュラーヘッドの推奨締付けトルクは6ページをご参照ください。

Note) 1. In case of using modular head combined with MGN steel shank holder, apply the recommended cutting conditions sheet (see page 9).
2. Please see page 6 for recommended tightening torque.

標準切削条件

Recommended cutting conditions

ボアタイプフライス Facemill type

被削材 Work materials	推奨 インサート 形番 Insert No.	推奨 インサート 材種 Grades	工具径 (mm) Tool dia.									
			50/52					63/66				
			刃数 No. of teeth 5N					刃数 No. of teeth 6N				
			l (mm)	a_p (mm)	a_e (mm)	n (min^{-1})	V_f (mm/min)	l (mm)	a_p (mm)	a_e (mm)	n (min^{-1})	V_f (mm/min)
炭素鋼 (S50C, S55C) 硬さ250HB以下 Carbon steel (C50, C55) Below 250HB	RNMU-PM	JC8050	~150	1.5	33	1,400	2,450	~150	1.5	42	1,110	2,330
			200	1.0	33	1,210	2,120	200	1.0	42	960	2,020
			300	0.6	33	1,020	1,790	300	0.6	42	810	1,700
鋳鋼 (GM190, ICD5) 硬さ285HB以下 Cast steel (1.7225) Below 285HB	RNMU-PM	JC8050	~150	1.5	33	1,400	2,450	~150	1.5	42	1,110	2,330
			200	1.0	33	1,210	2,120	200	1.0	42	960	2,020
			300	0.6	33	1,020	1,790	300	0.6	42	810	1,700
工具鋼 (SKD61, SKD11) 硬さ255HB以下 Die steel (1.2344, 1.2379) Below 255HB	RNMU-PM	JC8050	~150	1.5	33	1,400	2,450	~150	1.5	42	1,110	2,330
			200	1.0	33	1,210	2,120	200	1.0	42	960	2,020
			300	0.6	33	1,020	1,790	300	0.6	42	810	1,700
プリハードン鋼 (HPM7, PX5, P20) 硬さ30~36HRC Mold steel (1.2311, P20) 30~36HRC	RNMU-PM	JC8050	~150	1.2	33	1,020	1,530	~150	1.2	42	810	1,460
			200	0.8	33	860	1,290	200	0.8	42	680	1,220
			300	0.4	33	700	1,050	300	0.4	42	560	1,010
プリハードン鋼 (NAK80, HPM1, P21) 硬さ38~43HRC Mold steel (1.2311, P21) 38~43HRC	RNMU-PM	JC8118	~150	1.0	33	760	950	~150	1.0	42	610	920
			200	0.6	33	640	800	200	0.6	42	510	770
			300	0.3	33	540	680	300	0.3	42	430	650
焼入れ鋼 (SKD61, DAC, DHA) 硬さ42~52HRC Hardened die steel (1.2344, 1.2379) 42~52HRC	RNMU-PM	JC8118	~150	1.0	33	570	570	~150	1.0	42	450	540
			200	0.6	33	480	480	200	0.6	42	380	460
			300	0.3	33	410	410	300	0.3	42	330	400
ねずみ鋳鉄 (FC250) 硬さ160~260HB Cast iron (GG25) 160~260HB	RNMU-PM	JC8118	~150	1.5	33	1,400	2,450	~150	1.5	42	1,110	2,330
			200	1.2	33	1,210	2,120	200	1.2	42	960	2,020
			300	0.7	33	1,020	1,790	300	0.7	42	810	1,700
ダクタイル鋳鉄 (FCD700) 硬さ170~300HB Nodular cast iron (GGG70) 170~300HB	RNMU-PM	JC8118	~150	1.5	33	1,400	2,450	~150	1.5	42	1,110	2,330
			200	1.2	33	1,210	2,120	200	1.2	42	960	2,020
			300	0.7	33	1,020	1,790	300	0.7	42	810	1,700
オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304, 316, 317) 17Cr系 Stainless steel Austenitic (AISI 304, 316, 317)	RNMU-MM	JC7550	~150	1.5	33	1,020	1,790	~150	1.5	42	810	1,700
			200	1.0	33	860	1,510	200	1.0	42	680	1,430
			300	0.6	33	700	1,230	300	0.6	42	560	1,180
マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS403, 420J2, 430) 13Cr系 Stainless steel Ferritics/Martensitic (AISI 403, 420J2, 430)	RNMU-MM	JC7550	~150	1.5	33	1,400	2,450	~150	1.5	42	1,110	2,330
			200	1.0	33	1,210	2,120	200	1.0	42	960	2,020
			300	0.6	33	1,020	1,790	300	0.6	42	810	1,700
チタン合金 (Ti-6Al-4V) 硬さ35~43HRC Titanium alloy (35-43HRC)	RNMU-MM	JC7518	~150	1.0	33	570	510	~150	1.0	42	450	490
			200	0.6	33	480	430	200	0.6	42	380	410
			300	0.3	33	410	370	300	0.3	42	330	360
耐熱合金 (INCO718) 硬さ35~43HRC Inconel (35-43HRC)	RNMU-MM	JC7518	~150	1.0	33	320	290	~150	1.0	42	250	270
			200	0.6	33	270	240	200	0.6	42	210	230
			300	0.3	33	220	200	300	0.3	42	180	190

l : 突出し長さ Overhung length a_p : 軸方向の切込み深さ Axial depth of cut a_e : 半径方向の切込み深さ Radial depth of cut n : 工具回転速度 Spindle speed V_f : 送り速度 Feed speed

使用上の注意事項

- *1. 上記の切削条件は、機械剛性およびワーク剛性に応じて調整ください。
- *2. びびりが発生した場合は、切込み深さを上記数値よりも浅くしてください、あるいは送り速度を下げてください。
- *3. 機械動力不足の場合は、まず切込み深さを浅くしてください、次に n および V_f を下げて使用してください。
- *4. エアブローにより切りくず除去処理を行ってください。特に、立形MCでのキャビティ加工では切りくず処理に注意ください。
- *5. ワークの硬さが50-55HRCの場合は、上記切削条件(焼入れ鋼)の a_p , n , V_f を30%下げてください。
- *6. チタン合金・耐熱合金は湿式加工を行ってください。

Note:

- *1. The figure to be adjusted according to the machine rigidity or work rigidity.
- *2. In case of chatter occurring, recommend to reduce the depth of cut a_p or Feed speed V_f .
- *3. If machine does not have enough power, recommend to reduce the depth of cut a_p or Spindle speed and Feed speed.
- *4. Use air blow.
- *5. In case of 50-55HRC (hardened die steel), recommend to reduce 30% above a_p , n , V_f .
- *6. In case of titanium alloy or Inconel, recommend wet cutting.

標準切削条件

Recommended cutting conditions

モジュラーヘッドMTX形+頑固一徹(モジュラーヘッド用オール超硬シャンクアーバ) MTX and MSN type

被削材 Work materials	推奨 インサート 形番 Insert No.	推奨 インサート 材種 Grades	工具径 (mm) Tool dia.									
			32					40				
			刃数 No. of teeth 3N					刃数 No. of teeth 4N				
			l (mm)	a_p (mm)	a_e (mm)	n (min^{-1})	V_f (mm/min)	l (mm)	a_p (mm)	a_e (mm)	n (min^{-1})	V_f (mm/min)
炭素鋼 (S50C, S55C) 硬さ250HB以下 Carbon steel (C50, C55) Below 250HB	RNMU-PM	JC8050	~100	1.5	21	2,190	2,300	~100	1.5	27	1,750	2,450
			150	1.0	21	1,890	1,980	150	1.0	27	1,510	2,110
			210	0.6	21	1,590	1,670	210	0.6	27	1,270	1,780
鋳鋼 (GM190, ICD5) 硬さ285HB以下 Cast steel (I.7225) Below 285HB	RNMU-PM	JC8050	~100	1.5	21	2,190	2,300	~100	1.5	27	1,750	2,450
			150	1.0	21	1,890	1,980	150	1.0	27	1,510	2,110
			210	0.6	21	1,590	1,670	210	0.6	27	1,270	1,780
工具鋼 (SKD61, SKD11) 硬さ255HB以下 Die steel (I.2344, I.2379) Below 255HB	RNMU-PM	JC8050	~100	1.5	21	2,190	2,300	~100	1.5	27	1,750	2,450
			150	1.0	21	1,890	1,980	150	1.0	27	1,510	2,110
			210	0.6	21	1,590	1,670	210	0.6	27	1,270	1,780
プリハードン鋼 (HPM7, PX5, P20) 硬さ30~36HRC Mold steel (I.2311, P20) 30~36HRC	RNMU-PM	JC8050	~100	1.2	21	1,590	1,430	~100	1.2	27	1,270	1,520
			150	0.8	21	1,340	1,210	150	0.8	27	1,070	1,280
			210	0.4	21	1,090	980	210	0.4	27	880	1,060
プリハードン鋼 (NAK80, HPM1, P21) 硬さ38~43HRC Mold steel (I.2311, P21) 38~43HRC	RNMU-PM	JC8118	~100	1.0	21	1,190	890	~100	1.0	27	950	950
			150	0.6	21	990	740	150	0.6	27	800	800
			210	0.3	21	850	640	210	0.3	27	680	680
焼入れ鋼 (SKD61, DAC, DHA) 硬さ42~52HRC Hardened die steel (I.2344, I.2379) 42~52HRC	RNMU-PM	JC8118	~100	1.0	21	900	540	~100	1.0	27	720	580
			150	0.6	21	750	450	150	0.6	27	600	480
			210	0.3	21	650	390	210	0.3	27	520	420
ねずみ鋳鉄 (FC250) 硬さ160~260HB Cast iron (GG25) 160~260HB	RNMU-PM	JC8118	~100	1.5	21	2,190	2,300	~100	1.5	27	1,750	2,450
			150	1.2	21	1,890	1,980	150	1.2	27	1,510	2,110
			210	0.7	21	1,590	1,670	210	0.7	27	1,270	1,780
ダクタイル鋳鉄 (FCD700) 硬さ170~300HB Nodular cast iron (GG700) 170~300HB	RNMU-PM	JC8118	~100	1.5	21	2,190	2,300	~100	1.5	27	1,750	2,450
			150	1.2	21	1,890	1,980	150	1.2	27	1,510	2,110
			210	0.7	21	1,590	1,670	210	0.7	27	1,270	1,780
オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304, 316, 317) 17Cr系 Stainless steel Austenitic (AISI 304, 316, 317)	RNMU-MM	JC7550	~100	1.5	21	1,590	1,670	~100	1.5	27	1,270	1,780
			150	1.0	21	1,340	1,410	150	1.0	27	1,070	1,500
			210	0.6	21	1,090	1,140	210	0.6	27	880	1,230
マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS403, 420J2, 430) 13Cr系 Stainless steel Ferritics/Martensitic (AISI 403, 420J2, 430)	RNMU-MM	JC7550	~100	1.5	21	2,190	2,300	~100	1.5	27	1,750	2,450
			150	1.0	21	1,890	1,980	150	1.0	27	1,510	2,110
			210	0.6	21	1,590	1,670	210	0.6	27	1,270	1,780
チタン合金 (Ti-6Al-4V) 硬さ35~43HRC Titanium alloy (35-43HRC)	RNMU-MM	JC7518	~100	1.0	21	900	490	~100	1.0	27	720	520
			150	0.6	21	750	410	150	0.6	27	600	430
			210	0.3	21	650	350	210	0.3	27	520	370
耐熱合金 (INCO718) 硬さ35~43HRC Inconel (35-43HRC)	RNMU-MM	JC7518	~100	1.0	21	500	270	~100	1.0	27	400	290
			150	0.6	21	420	230	150	0.6	27	340	240
			210	0.3	21	350	190	210	0.3	27	280	200

l : 突出し長さ Overhung length a_p : 軸方向の切込み深さ Axial depth of cut a_e : 半径方向の切込み深さ Radial depth of cut n : 工具回転速度 Spindle speed V_f : 送り速度 Feed speed

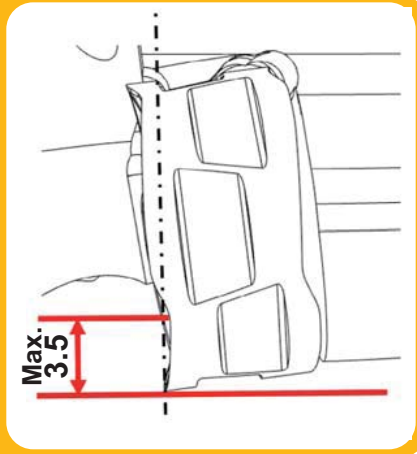
使用上の注意事項

- *1. 上記の切削条件は、機械剛性およびワーク剛性に応じて調整ください。
- *2. びびりが発生した場合は、切込み深さを上記数値よりも浅くしてください、あるいは送り速度を下げてください。
- *3. 機械動力不足の場合は、まず切込み深さを浅くしてください、次にnおよびVfを下げて使用ください。
- *4. エアブローにより切りくず除去処理を行ってください。特に、立形MCでのキャビティ加工では切りくず処理に注意ください。
- *5. ワークの硬さが50-55HRCの場合は、上記切削条件(焼入れ鋼)の a_p , n , V_f を30%下げてください。
- *6. チタン合金・耐熱合金は湿式加工を行ってください。

Note:

- *1. The figure to be adjusted according to the machine rigidity or work rigidity.
- *2. In case of chatter occurring, recommend to reduce the depth of cut a_p or Feed speed V_f .
- *3. If machine does not have enough power, recommend to reduce the depth of cut a_p or Spindle speed and Feed speed.
- *4. Use air blow.
- *5. In case of 50-55HRC (hardened die steel), recommend to reduce 30% above a_p , n , V_f .
- *6. In case of titanium alloy or Inconel, recommend wet cutting.

MM ブレーカは切れ味の良い
ヘリカル切れ刃のため、
ap=3mm 以下での使用を推奨
します。
MM breaker insert has helical
cutting edge, so recommend to use
at ap=3mm or less.



●最大ランピング角
Max. ramping angle

工具径 (mm) Tool dia.	最大ランピング角 Max. ramping angle
32	0.7°
40	0.8°
50	1°
52	1°
63	0.8°
66	0.8°

●インサート材種選択の目安 Application for choice of inserts

被削材 Work materials	推奨 インサート 形番 Cat. No.	推奨 インサート 材種 Grades	ブレーカ、材種 Breaker & grade			
			PM		MM	
			JC8050	JC8118	JC7550	JC7518
炭素鋼 (S50C, S55C) 硬さ250HB以下 Carbon steel (C50, C55) Below 250HB	RNMU-PM	JC8050	◎	○		
鋳鋼 (GM190, ICD5) 硬さ285HB以下 Cast steel (1.7225) Below 285HB	RNMU-PM	JC8050	◎	○		
工具鋼 (SKD61, SKD11) 硬さ255HB以下 Die steel (1.2344, 1.2379) Below 255HB	RNMU-PM	JC8050	◎	○		
プリハードン鋼 (HPM7, PX5, P20) 硬さ30~36HRC Mold steel (1.2311, P20) 30~36HRC	RNMU-PM	JC8050	◎	○		
プリハードン鋼 (NAK80, HPM1, P21) 硬さ38~43HRC Mold steel (1.2311, P21) 38~43HRC	RNMU-PM	JC8118	○	◎		
焼入れ鋼 (SKD61, DAC, DHA) 硬さ42~52HRC Hardened die steel (1.2344, 1.2379) 42~52HRC	RNMU-PM	JC8118	○	◎		
ねずみ鋳鉄 (FC250) 硬さ160~260HB Cast iron (GG25) 160~260HB	RNMU-PM	JC8118	○	◎		
ダクタイル鋳鉄 (FCD700) 硬さ170~300HB Nodular cast iron (GG70) 170~300HB	RNMU-PM	JC8118	○	◎		
オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304, 316, 317) 17Cr系 Stainless steel Austenitic (AISI 304, 316, 317)	RNMU-MM	JC7550			◎	○
マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS403, 420J2, 430) 13Cr系 Stainless steel Ferritic/Martensitic (AISI 403, 420J2, 430)	RNMU-MM	JC7550			◎	○
チタン合金 (Ti-6Al-4V) 硬さ35~43HRC Titanium alloy (35-43HRC)	RNMU-MM	JC7518			○	◎
耐熱合金 (INCO718) 硬さ35~43HRC Inconel (35-43HRC)	RNMU-MM	JC7518			○	◎

◎ : 最適 Very good

○ : 適 Good



本社 〒547-0002 大阪市平野区加美東2丁目1番18号
 TEL. 06(6791)6781代表 FAX. 06(6793)1221
 Headquarters 2-1-18, Kami-Higashi, Hirano-ku, Osaka 547-0002, Japan
 Phone: 81-6-6791-6781 Fax: 81-6-6793-1221



国内拠点

■東京支店(南関東営業所)

〒221-0835 神奈川県横浜市神奈川区鶴屋町2丁目26番地4 第3安田ビル5F
 TEL. 045(290)5100 FAX. 045(312)0066

■北関東営業所

〒373-0818 群馬県太田市小舞木町614番地
 TEL. 0276(45)8588 FAX. 0276(46)7446

■仙台オフィス

〒983-0852 仙台市宮城野区榴岡5丁目2番3号
 TEL. 022(299)0528 FAX. 022(299)3270

■名古屋支店(名古屋営業所)

〒466-0034 名古屋市昭和区明月町1丁目39番地2 エクセル御器所1F
 TEL. 052(851)5500 FAX. 052(851)8311

■大阪支店(大阪営業所)

〒547-0002 大阪市平野区加美東2丁目1番18号
 TEL. 06(6794)0216 FAX. 06(6794)0217

■広島営業所

〒732-0053 広島市東区若草町2番10号 リブレ若草101号
 TEL. 082(536)3712 FAX. 082(536)3742

■富山オフィス

〒939-8096 富山市西大泉17番20号 浜忠第二ビル 1-B
 TEL. 076(425)5171 FAX. 076(425)5187

■国内業務課

〒547-0002 大阪市平野区加美東2丁目1番18号
 TEL. 06(7223)8565 FAX. 06(7223)8566

工場

■本社工場 〒547-0002 大阪市平野区加美東2丁目1番18号

TEL. 06(6791)6781 FAX. 06(6793)1221

■三重事業所 〒518-0205 三重県伊賀市伊勢路758-14

TEL. 0595(52)2800 FAX. 0595(52)2841

■富田林工場 〒584-0022 大阪府富田林市中野町東2丁目1番23号

TEL. 0721(23)2700 FAX. 0721(23)2705

海外拠点

■DIJET GmbH (Europe)

Immermannstr.9 40210 Düsseldorf, Germany
 Phone. 49-211-5008820, 5008822 Fax. 49-211-5008823

■DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Bangkok Representative Office)

699 Srinakarindr Road, Modernform Tower 15th Floor, Kweang Suanluang
 Khet Suanluang, Bangkok 10250, Thailand
 Phone. 66-2-722-8258, 8259 Fax. 66-2-722-8260

■DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Shanghai Representative Office)

Room No.712 Tomson Commercial Building., 710 Dongfang Rd.,
 Shanghai 200122, China
 Phone. 86-21-5058-1698 Fax. 86-21-5058-1699

■DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Guandong Representative Office)

Rm. 1J2F, A Building, Lotus Plaza, Xianxidadao Road, Changan Town,
 Dongguan City, Guangdong Provence, 523850 P. R. , CHINA
 Phone. 86-769-8188-6001, 6002 Fax. 86-769-8188-6608

■DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Chengdu Office)

RM.No.2015, No.1BLDG.A-B Stand, Hi-Tech Incubation Garden,
 No.1480 Tianfu Avenue North, Hi-Tech District, Chengdu City, Sichuan, P.R.CHINA
 Phone. 86-28-8511-4585 Fax. 86-28-8511-2758

■DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Wuhan Office)

B-2513, Jiayu Jianyin Business Masion, No.10 Chuangye Road,
 Wuhan Eco. & Tech. Development Zone, Wuhan City, Hubei 430056, China
 Phone. 86-27-8773-8919 Fax. 86-27-8773-8959

■DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Mumbai Representative Office)

322, ARCADIA
 Hiranandani Estate, Patlipada, G.B. Road,
 Thane (W) 400 607, India
 Phone. 91-22-4012-1231 Fax. 91-22-4024-0919

■DIJET Incorporated (U.S.A.)

45807 Helm Street, Plymouth, MI 48170 U.S.A.
 Phone. 1-734-454-9100 Fax. 1-734-454-9395

インターネットホームページ

<https://www.dijet.co.jp>

技術相談フリーコール

サンキュー ハイ サンキュー
0120-39-81-39

9:00~12:00, 13:00~17:00(土・日・祝日を除く)

営業企画課
 FAX 06-6793-1230



ご使用上の注意 工具を安全にご使用いただくために

- 不適切な切削条件で使用しないでください。●大きな摩耗や欠けのある工具は使用しないでください。
- 切りくずの飛散、巻き付きによるケガにご注意ください。又、保護眼鏡や安全カバーをご使用ください。

WARNING: •Grinding produces hazardous dust. •To avoid adverse health, use adequate ventilation and read Material Safety Data Sheet first.
 •Cutting tools may fragment in use. Wear eye protection in the vicinity of their operation.

●工具仕様は、改良のため予告なく変更することがあります。Specification shall be changed without notice.



ZIBTR PRO
 tehnologija obdelave · vpenjalni sistemi

ZIBTR PRO d.o.o.

t: +386 1 896 22 80

e: info@zibtrpro.si

w: www.zibtr.com