

タービンブレード荒加工用丸駒カッタ



ブレードチッパー TDM / MTD 形 小径サイズ追加!

Series expansion, small diameter type for Blade-Chipper TDM / MTD type.

- フェースミル：φ40, φ42 ●Facemill type: 40 & 42mm dia.
- エンドミル/モジュラーヘッド：φ25, φ32 ●End mill / modular type: 25 & 32mm dia.



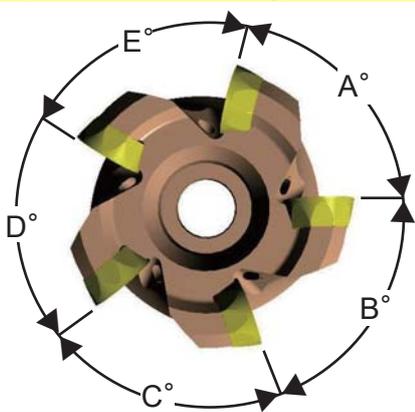
特長 Features

- 従来の6Rチップタイプ(φ50, φ52)に加え、5Rチップを使用する小径カッタをラインナップ。
中～小型のタービンブレード加工に対応。
- 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。
- 快削タイプ**と**刃先強化タイプ**の2種類のチップをラインナップ。加工状況に応じて使い分け可能。
- チップ材種は耐欠損性と耐熱衝撃性に優れた**新PVDコーティング材種<JC7560P>**採用。

- 1.Has extensive lineup of small diameter type for machining small to medium-sized turbine blade.
- 2.Insert are arranged in an **irregular pitch** (except for 3 tooth type). Prevents chattering & vibration.
- 3.Available now **medium or heavy type inserts**.
- 4.Adopted **new PVD coated grade "JC7560P"** improved heat-fracture resistance & impact strength.

TDM / MTD形の刃先諸元

Specification of TDM / MTD type



不等分割でびびりを抑制!
(※3枚刃タイプ除く)

Irregular pitch prevents chattering & vibration (except for 3 tooth type).

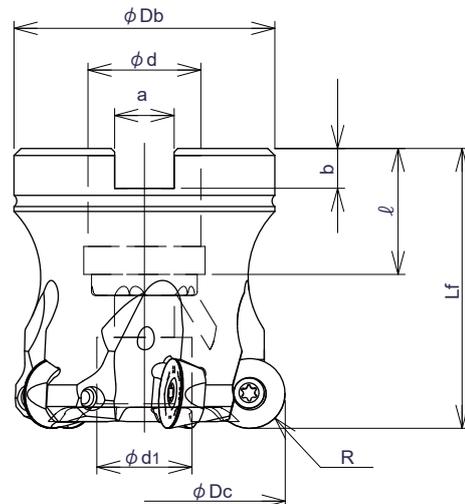
TDM / MTD形(5Rチップタイプ)のチップ形状

Insert shape of TDM / MTD small diameter type

用途 Application	快削タイプ Medium	刃先強化タイプ Heavy
ブレーカ Breaker	MM4	MH4
外観 Appearance		
ブレーカ角 Breaker angle	15°	10°
コーナ数 No. of corners	4 コーナ	4 コーナ

ボアタイプフライス Facemill type

クーラント穴付き Through coolant hole



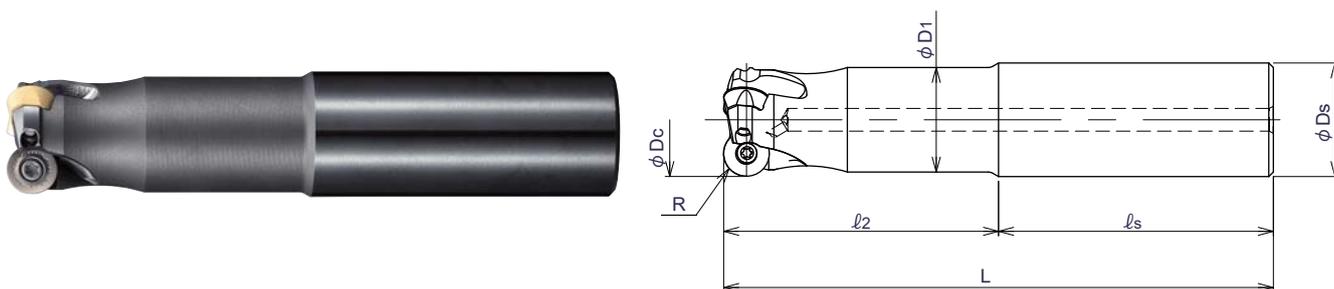
レンチ形番 Wrench	クランプねじ形番 Clamp screw	推奨トルク(N・m) Recommended torque
A-10	DSW-307H	1.8

ボア Bore	形番 Cat. No.	在庫 Stock	刃数 No. of tooth	寸法(mm) Dimensions										重量(kg) Weight
				φDc	R	Lf	φDb	φd	φd1	a	b	ℓ		
穴径ミリサイズ Metric bore	TDM-5040R-10-16	●	5	40	5	40	37	16	13.5	8.4	5.6	18	0.19	
	TDM-5042R-10-16	●	5	42	5	40	38	16	13.5	8.4	5.6	18	0.20	

● : メーカー在庫品 Standard stock items
注) 本体にチップは組み込んでありません。別途お求めください。
Note) All cutters are supplied without inserts.

シャンクタイプフライス End mill type

クーラント穴付き Through coolant hole



形番 Cat. No.	在庫 Stock	刃数 No. of inserts	寸法(mm) Dimensions							対応チップ Applicable inserts	部品 Parts	
			φDc	R	l ₂	l _s	L	φD1	φDs		クランプねじ Clamp screw	レンチ Wrench
TDM-3025-60-S25	●	3	25	5	60	60	120	23	25	RPMT10T3MOE-MM4	DSW-307H	A-10
TDM-4032-70-S32	●	4	32	5	70	60	130	29	32	RPMT10T3MOE-MH4	DSW-307H	A-10

● : メーカー在庫品 Standard stock items

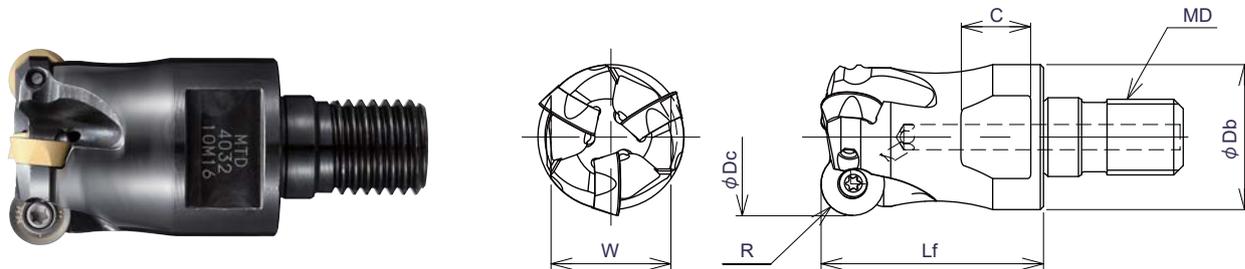
注) 本体にチップは組み込んでありません。別途お求めください。 Note) All cutters are supplied without inserts.

クランプねじ形番 Clamp screw	推奨トルク(N・m) Recommended torque
DSW-307H	1.8

MTD
TYPE

ブレードチッパー モジュラーヘッド Modular head MTD type

クーラント穴付き Through coolant hole



形番 Cat. No.	在庫 Stock	刃数 No. of inserts	寸法(mm) Dimensions							対応チップ Applicable inserts	部品 Parts	
			φDc	R	Lf	φDb	MD	C	W		クランプねじ Clamp screw	レンチ Wrench
MTD-3025-10-M12	●	3	25	5	35	23	M12	11	19	RPMT10T3MOE-MM4	DSW-307H	A-10
MTD-4032-10-M16	●	4	32	5	43	29	M16	12	22	RPMT10T3MOE-MH4	DSW-307H	A-10

● : メーカー在庫品 Standard stock items

注) 本体にチップは組み込んでありません。別途お求めください。 Note) All cutters are supplied without inserts.

クランプねじ形番 Clamp screw	推奨トルク(N・m) Recommended torque
DSW-307H	1.8

モジュラーヘッド用アーバ (オール超硬シャンクアーバ『頑固一徹』等) は **プロダクトニュース** もしくは **Tooling by DIJET (総合カタログ)** をご参照ください。
Please see the catalogue PRODUCT NEWS or DIJET general catalogue for applicable holders.

TDM / MTD TYPE

対応チップ Inserts



Fig.1 RPMT10T3MOE-MM4

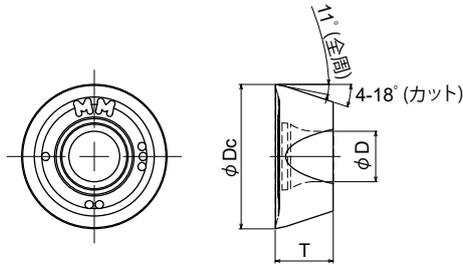
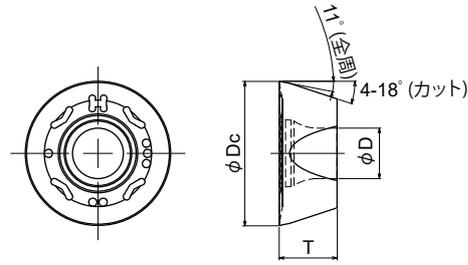


Fig.2 RPMT10T3MOE-MH4



タイプ Type	コーナ数 Corner	形番 Cat. No.	精度 Tolerance	PVDコーティング PVD Coated	寸法 (mm) Dimensions			Fig.
				NEW JC7560P	φDc	T	φD	
快削タイプ Medium	4	RPMT10T3MOE-MM4	M	●	10	3.97	3.5	1
強化タイプ Heavy	4	RPMT10T3MOE-MH4	M	●	10	3.97	3.5	2

● : メーカー在庫品 Standard stock items

1ケース10個入りです。 10 inserts per case.

標準切削条件 Recommended cutting conditions for TDM

● ブレードチップパーボアタイプフライス / TDM 形 TDM type (facemill type)

被削材 Work materials	チップ材種 Grades	切削速度 Cutting speed Vc (m/min)	推奨 ブレーカ Breaker	軸方向の切込み量 Depth of cut			各切込み時の 1刃当りの 送り量 feed per tooth	工具径 φDc (mm) Tool dia.				
				ap 範囲 (mm) ap range		ap (mm)		fz (mm/t)	φ40 × 5N		φ42 × 5N	
				n (min ⁻¹)	Vf (mm/min)				n (min ⁻¹)	Vf (mm/min)		
マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS403, 410, 420, 430等) 13Cr系 Stainless steel (Martensitic)	JC7560P	190-240-290	MM4 MH4	0.5 - 2.5	0.5	0.35	1,910 (Vc=240時)	3,343	1,819 (Vc=240時)	3,083		
					1.0	0.25					2,388	2,274
					1.5	0.21					2,006	1,910
					2.0	0.20					1,910	1,819
					2.5	0.18					1,719	1,637
オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304, 316, 317等) 17Cr系 Stainless steel (Austenitic)	JC7560P	130-180-230	MM4 MH4	0.5 - 2.5	0.5	0.35	1,432 (Vc=180時)	2,506	1,364 (Vc=180時)	2,387		
					1.0	0.25					1,790	1,705
					1.5	0.21					1,504	1,432
					2.0	0.20					1,432	1,364
					2.5	0.18					1,289	1,228

ℓ : カッタ突出し長さ, ap : 切込み深さ, Vc : 切削速度,
n : 工具回転速度, Vf : 送り速度 fz : 1刃当りの送り量
ℓ : Overhung length, ap : Depth of cut, Vc : Cutting speed,
n : Spindle speed, Vf : Feed speed, fz : feed per tooth

MM4 ブレーカ : 快削タイプ4コーナ (ブレーカ角 15°) Medium type / 4 corners
MH4 ブレーカ : 刃先強化タイプ4コーナ (ブレーカ角 10°) Heavy type / 4 corners

使用上の注意事項

- 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。
- 上記は突出し長さ 3×Dc 時の切削条件です。右表の通り、突出し長さに応じて切削速度 Vc (m/min) と送り速度 Vf (mm/min) を調整ください。
- ブレーカタイプは、ワーク形状やチップのチッピング状態により使い分けてください。基本ブレーカはMMブレーカを推奨します。
- ドライ切削 (エア) を推奨します。

NOTE

- The figure to be adjusted according to the machine rigidity or work rigidity.
- In case of lengthening overhung length, cutting speed and feed speed to be reduced according to the right table.
- Should use breaker type properly according to the work shapes or conditions of chipping. Normally, recommend to use MM-breaker.
- Use air blow.

突出し長さ ℓ / Dc	Vc (m/min)	Vf (mm/min)
~3Dc Or under 3Dc	100%	100%
3Dc超~5Dc Over 3Dc, up to 5Dc	70%	70%

標準切削条件 Recommended cutting conditions TDM and MTD

● シャンクタイプフライス / TDM 形 TDM type (End mill type)

被削材 Work materials	チップ材種 Grades	切削速度 Cutting speed Vc (m/min)	推奨 ブレーカ Breaker	軸方向の切込み量 Depth of cut		各切込み時の 1刃当りの 送り量 feed per tooth	工具径 φ Dc (mm) Tool dia.			
				ap範囲(mm) ap range	ap (mm)		φ 25 × 3N		φ 32 × 4N	
							n (min ⁻¹)	Vf (mm/min)	n (min ⁻¹)	Vf (mm/min)
マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS403, 410, 420, 430等) 13Cr系 Stainless steel (Martensitic)	JC7560P	180-230-280	MM4 MH4	0.5 - 2.5	0.5 1.0 1.5 2.0	0.33 0.22 0.19 0.18	2,928 (Vc=230時)	2,899	2,288 (Vc=230時)	3,020
								1,932		2,013
								1,669		1,739
								1,581		1,647
オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304, 316, 317等) 17Cr系 Stainless steel (Austenitic)	JC7560P	120-170-220	MM4 MH4	0.5 - 2.5	0.5 1.0 1.5 2.0	0.33 0.22 0.19 0.18	2,165 (Vc=170時)	2,143	1,691 (Vc=170時)	2,232
								1,429		1,488
								1,234		1,285
								1,169		1,218

● モジュラーヘッド / MTD 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) MTD and MSN type

被削材 Work materials	チップ材種 Grades	切削速度 Cutting speed Vc (m/min)	推奨 ブレーカ Breaker	軸方向の切込み量 Depth of cut		各切込み時の 1刃当りの 送り量 feed per tooth	工具径 φ Dc (mm) Tool dia.			
				ap範囲(mm) ap range	ap (mm)		φ 25 × 3N		φ 32 × 4N	
							n (min ⁻¹)	Vf (mm/min)	n (min ⁻¹)	Vf (mm/min)
マルテンサイト系ステンレス鋼 (SUS403, 410, 420, 430等) 13Cr系 Stainless steel (Martensitic)	JC7560P	190-240-290	MM4 MH4	0.5 - 2.5	0.5 1.0 1.5 2.0	0.35 0.25 0.21 0.20	3,056 (Vc=240時)	3,209	2,387 (Vc=240時)	3,342
								2,292		2,387
								1,925		2,006
								1,834		1,910
オーステナイト系ステンレス鋼 (SUS304, 316, 317等) 17Cr系 Stainless steel (Austenitic)	JC7560P	130-180-230	MM4 MH4	0.5 - 2.5	0.5 1.0 1.5 2.0	0.35 0.25 0.21 0.20	2,292 (Vc=180時)	2,407	1,790 (Vc=180時)	2,506
								1,719		1,790
								1,444		1,504
								1,375		1,432

ℓ : カッタ突出し長さ, ap : 切込み深さ, Vc : 切削速度,
n : 工具回転速度, Vf : 送り速度 fz : 1刃当りの送り量
ℓ : Overhung length, ap : Depth of cut, Vc : Cutting speed,
n : Spindle speed, Vf : Feed speed, fz : feed per tooth

MM4 ブレーカ : 快削タイプ4コーナ (ブレーカ角 15°) Medium type / 4 corners
MH4 ブレーカ : 刃先強化タイプ4コーナ (ブレーカ角 10°) Heavy type / 4 corners

使用上の注意事項

- 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。
- 上記は突出し長さ 3×Dc 時の切削条件です。右表の通り、突出し長さに応じて切削速度 Vc (m/min) と送り速度 Vf (mm/min) を調整ください。
- ブレーカタイプは、ワーク形状やチップのチッピング状態により使い分けてください。基本ブレーカはMMブレーカを推奨します。
- ドライ切削 (エア) を推奨します。

NOTE

- The figure to be adjusted according to the machine rigidity or work rigidity.
- In case of lengthening overhung length, cutting speed and feed speed to be reduced according to the right table.
- Should use breaker type properly according to the work shapes or conditions of chipping. Normally, recommend to use MM-breaker.
- Use air blow.

突出し長さ ℓ / Dc	Vc (m/min)	Vf (mm/min)
~3Dc Or under 3Dc	100%	100%
3Dc超~5Dc Over 3Dc, up to 5Dc	70%	70%



ダイジェット工業株式会社 DIJET INDUSTRIAL CO., LTD.

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

東京支店
(東関東営業所)

TEL.048 (949) 7720 FAX.048 (949) 7730

名古屋支店
(名古屋営業所)

TEL.052 (851) 5500 FAX.052 (851) 8311

大阪支店
(大阪営業所)

TEL.06 (6794) 0216 FAX.06 (6794) 0217

南関東営業所 TEL.045 (290) 5100 FAX.045 (312) 0066 三河営業所 TEL.0566 (71) 0505 FAX.0566 (74) 3717
北関東営業所 TEL.0276 (45) 8588 FAX.0276 (46) 7446 浜松オフィス TEL.053 (456) 2133 FAX.053 (456) 7938
仙台オフィス TEL.022 (299) 0528 FAX.022 (299) 3270

富山営業所 TEL.076 (425) 5171 FAX.076 (425) 5187
広島営業所 TEL.082 (282) 3712 FAX.082 (282) 3742
九州営業所 TEL.092 (284) 4610 FAX.092 (284) 4617



インターネットホームページ

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

技術相談フリーコール

0120-39-81-39

サンキュー ハイ サンキュー

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.

HAN0000470
160920TS.A1