

国内拠点

東京支店 (東関東営業所)

〒341-0034 埼玉県三郷市新和1丁目9番地 Residencia 善 1F
 TEL. 048(949)7720 FAX. 048(949)7730

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2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

浜松営業所

〒430-0926 静岡県浜松市中区砂山町340番地の7
 TEL. 053(456)2133 FAX. 053(456)7938

三河営業所

〒446-0058 愛知県安城市三河安城南1丁目15番地10 シティタワー8F
 TEL. 0566(71)0505 FAX. 0566(74)3717

三重オフィス

〒518-0205 三重県伊賀市伊勢路758-14
 TEL. 0595(52)2800 FAX. 0595(52)2841

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

富山営業所

〒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

広島営業所

〒734-0022 広島市南区東雲1丁目23番15号 板村ビル1F 103号
 TEL. 082(282)3712 FAX. 082(282)3742

九州営業所

〒812-0011 福岡市博多区博多駅前4丁目3番3号 博多八百治ビル5F
 TEL. 092(284)4610 FAX. 092(284)4617

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 INDUSTRIAL CO., LTD. (Europe)

Unit 2 Mundells Court, Welwyn Garden City, Herts AL7 1EN, England
 Phone. 44-1707-325444 Fax. 44-1707-330197

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.1008 Tomson Commercial Building., 710 Dongfang Rd.,
 Shanghai 200122, China
 Phone. 86-21-5058-1698 Fax. 86-21-5058-1699

DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Dalian Office)

Rm. 2203, Bldg B, No.1, Bldg 1st, WuCaiCheng, Development Zone,
 Dalian City, 116600, China
 Phone. 86-411-8757-9503 Fax. 86-411-8753-8559

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

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

DIJET INDUSTRIAL CO., LTD. (Wuhan office)

Room A3117, Zhongshang office Bldg, No.7 Zhongnan Road, Wuchang,
 Wuhan City, Hubei, 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

<http://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

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。 ●大きな摩擦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.

販売店

PRODUCT NEWS

No. 330改

新製品
NEW PRODUCT

NEW

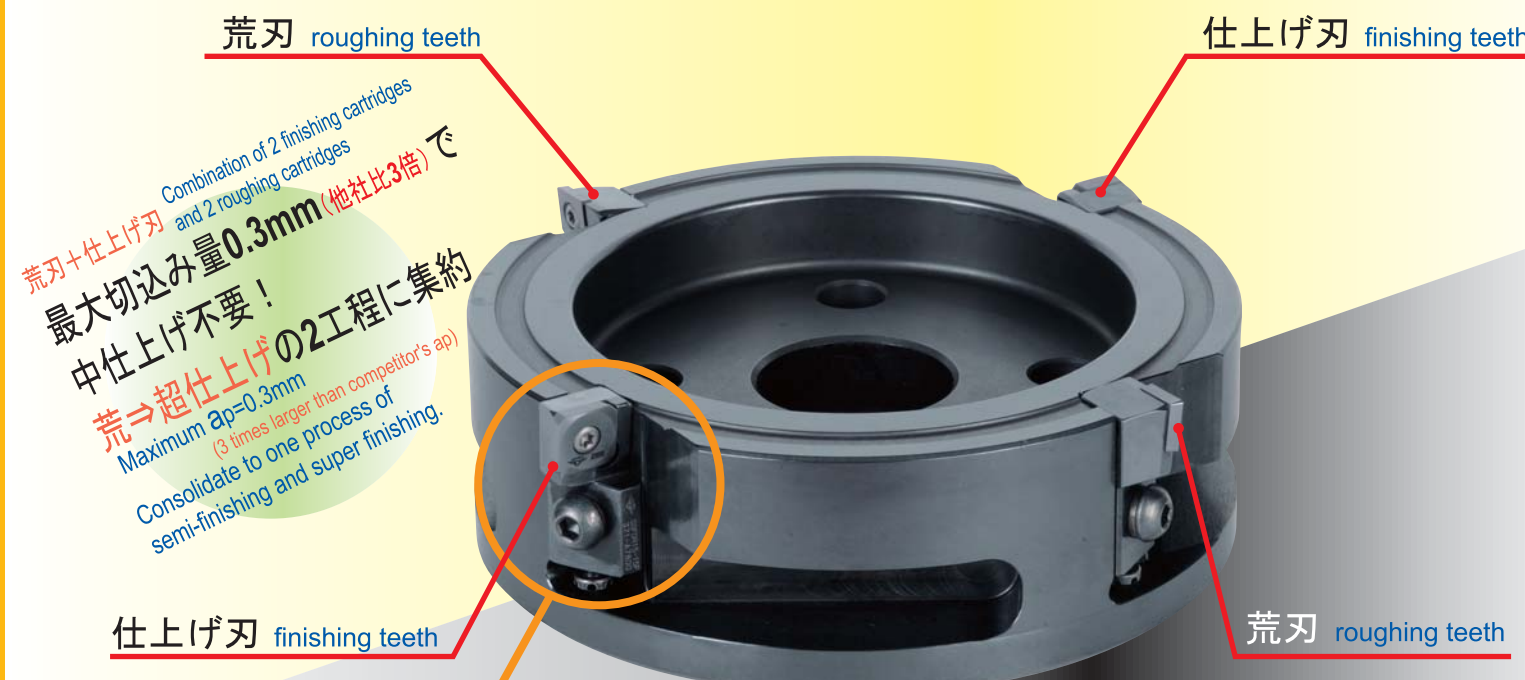
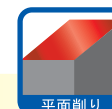


フィニッシュジェットミル

Finish Jet Mill Super finishing mill **FJM**形

●金型基準底面部の高効率・超仕上げ加工に!
 Super high efficient finishing on reference surface of bottom face of die & mold.

●φ80～φ250…12形番



荒刃 roughing teeth

仕上げ刃 finishing teeth

荒刃+仕上げ刃
 最大切込み量0.3mm (他社比3倍)で
 中仕上げ不要!
 荒⇒超仕上げの2工程に集約
 Maximum ap=0.3mm
 (3 times larger than competitor's ap)
 Consolidate to one process of
 semi-finishing and super finishing.

仕上げ刃 finishing teeth

荒刃 roughing teeth

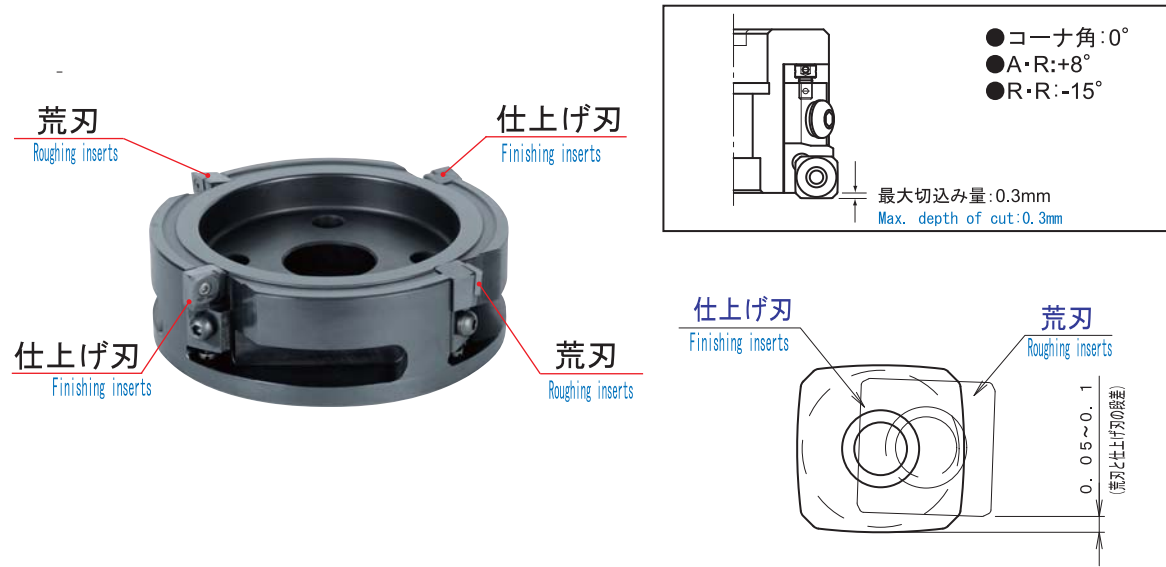
カートリッジ式で
 正面振れ調整が簡単!
 Easy to adjust the face run out
 by adjusting the cartridges.



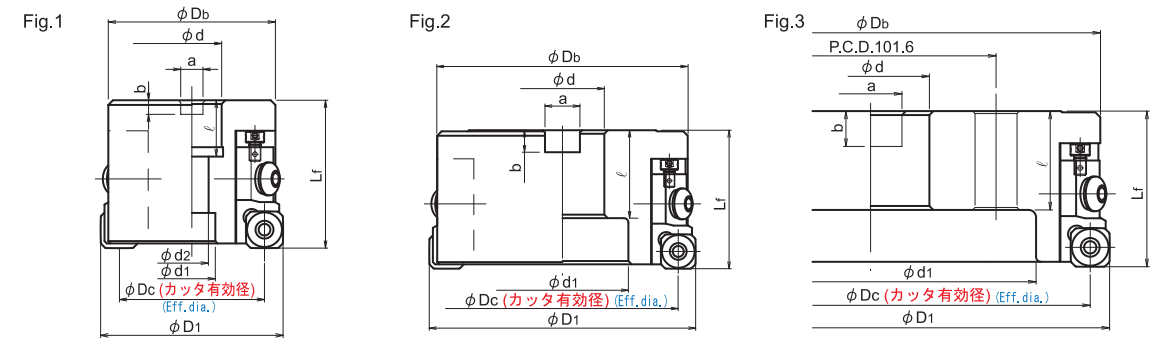
- 1.荒刃2枚と仕上げ刃2枚の組み合わせにより、取り代のばらつきが多い鋳鉄・鋳鋼などで安定した仕上げ面が得られる
- 2.最大切込み量0.3mm (他社比3倍)で中仕上げ不要。
 荒⇒超仕上げの2工程に集約
- 3.荒刃の効果で仕上げ刃の切削負荷が軽減され長寿命
- 4.カートリッジ式採用で容易に正面振れを調整できる
- 5.切込み深さ0.1mm以下の場合、仕上げ刃カートリッジを4枚装着することで送り速度2倍のさらなる高効率加工が可能
- 6.チップ材種はJC8003 (鋳物・ステンレス鋼・焼入れ用) およびサーメットのCX75 (鋼用) を採用



ダイジェット工業株式会社



■本体/穴径インチサイズ Body / Inch bore



形番 Cat. No.	在庫 Stock	刃数 No. of inserts	寸法(mm) Dimensions										重量 (kg) Weight	Fig.
			φD1	φDc (有効径) (Eff. dia.)	φDb	Lf	φd	φd1	φd2	a	b	l		
FJM-4080R	●		80	65	71	63	25.4	20	14.3	9.5	6	24	1.7	1
FJM-4100R	●		100	85	90	63	31.75	26	17	12.7	8	32	2.7	1
FJM-4125R	●	仕上げ2N+荒刃2N	125	110	114	63	38.1	60	—	15.9	10	40	3.9	2
FJM-4160R	●	2 finishing & 2 roughing inserts	160	145	148	63	50.8	75	—	19	11	40	6.1	2
FJM-4200R	●		200	185	186	63	47.625	134	—	25.4	14.3	40	8.6	3
FJM-4250R	●		250	235	237	63	47.625	182	—	25.4	14.3	40	14.8	3

■本体/穴径ミリサイズ Body / Metric bore

形番 Cat. No.	在庫 Stock	刃数 No. of inserts	寸法(mm) Dimensions										重量 (kg) Weight	Fig.
			φD1	φDc (有効径) (Eff. dia.)	φDb	Lf	φd	φd1	φd2	a	b	l		
FJM-4080R-27	●		80	65	71	63	27	20	14.3	12.4	7	22	1.7	1
FJM-4100R-32	●		100	85	90	63	32	26	17	14.4	8	32	2.7	1
FJM-4125R-40	●	仕上げ2N+荒刃2N	125	110	114	63	40	60	—	16.4	9	40	3.9	2
FJM-4160R-40	●	2 finishing & 2 roughing inserts	160	145	148	63	40	75	—	16.4	9	40	6.1	2
FJM-4200R-60	●		200	185	186	63	60	134	—	25.7	14	40	8.6	3
FJM-4250R-60	●		250	235	237	63	60	182	—	25.7	14	40	14.8	3

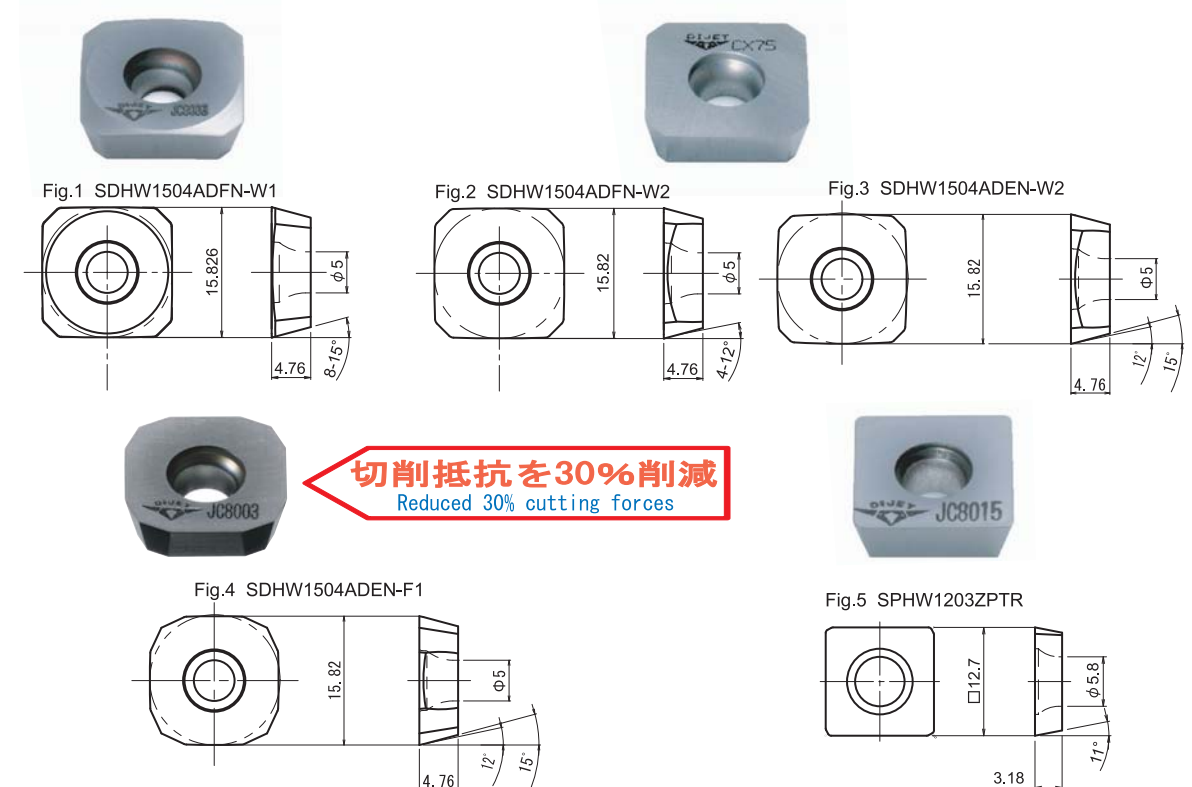
●: 標準在庫品 standard stock items

注) 本体にチップは組込んでありません。 Note) All cutters are supplied without inserts.

■部品 Parts

チップクランプねじ Clamp screw	チップクランプ用 レンチ Wrench	仕上げ刃用カートリッジ Cartridge for finishing insert	荒刃用カートリッジ Cartridge for roughing insert	カートリッジセットボルト Set bolt for cartridge
DSW-4510H	A-20 (φ80~φ200) A-20L (φ250)	SSFDR15-15F	SSFPR15-12R	BBH-825
カートリッジセット ボルト用レンチ Wrench for cartridge	カートリッジ 長さ調整ねじ用レンチ Wrench for axial adjust screw	カートリッジ長さ 調整ねじ Axial adjust screw	ばね座金 Spring washer	
LW-050	AD-2080	ADS-513	SBZ-8	

■対応チップ Inserts



形番 Cat. No.	PVDコーティング PVD coated	サーメット Cermet		精度 Tolerance	用途 Application	Fig.
		JC8003	JC8015			
SDHW1504ADFN-W1	(仕上げ刃) Finishing inserts	●			H 鋳鉄・鋳鋼 Cast iron, Cast steel	1
SDHW1504ADFN-W2	(仕上げ刃) Finishing inserts			●	H 炭素鋼・合金鋼 Carbon steel, Alloy steel	2
NEW SDHW1504ADEN-W2	(仕上げ刃) Finishing inserts	●			H ブリハードン鋼・焼入れ鋼 Mold steel, Hardened die steel	3
NEW SDHW1504ADEN-F1	(仕上げ刃) Finishing inserts	●		●	H JC8003 ... 鋳鉄・鋳鋼の低剛性ワーク Low rigidity work of Cast iron, Cast steel CX75 ... 炭素鋼・合金鋼の低剛性ワーク Low rigidity work of Carbon steel, Alloy steel	4
SPHW1203ZPTR	(荒刃) Roughing inserts		●		H	5

●: 標準在庫品 standard stock items

■標準切削条件(仕上げ刃2N+荒刃2Nでの使用時) Recommended cutting conditions

	被削材 Material	対応チップ Inserts	チップ 材種 Grades	切削速度 Vc (m/min) Cutting speed	送り量 f(mm/rev) Feed	ap(mm)	ae(mm)
P	低炭素鋼・軟鋼 (S20C,SS400等) 硬さ255HB以下 Low carbon & mild steel (C20)Below 255HB	SDHW1504ADFN-W2 (SDHW1504ADEN-F1)	CX75	250~300	4~5	0.3mm以下 Below 0.3mm	0.8De以下 Below 0.8De
	中炭素鋼(S50C等) 硬さ255HB以下 Medium carbon steel (C50)Below 255HB	SDHW1504ADFN-W2 (SDHW1504ADEN-F1)	CX75	200~250	4~5	0.3mm以下 Below 0.3mm	0.8De以下 Below 0.8De
	合金鋼・工具鋼 (SCM440,SKD11等) 硬さ255HB以下 Alloy & Die steel (1.7223, 1.2379)Below 255HB	SDHW1504ADFN-W2 (SDHW1504ADEN-F1)	CX75	100~150	4~5	0.3mm以下 Below 0.3mm	0.8De以下 Below 0.8De
M	ステンレス鋼 (SUS304,316等) 硬さ250HB以下 Stainless steel (1.4301, 1.4401)Below 250HB	SDHW1504ADFN-W2 (SDHW1504ADEN-F1)	JC8003	80~120	2~4	0.2mm以下 Below 0.2mm	0.8De以下 Below 0.8De
K	ねずみ鋳鉄 (FC250,FC300等) 硬さ300HB以下 Grey cast iron (GG25, GG30) Below300HB	SDHW1504ADFN-W1 (SDHW1504ADEN-F1)	JC8003	130~200	4~6	0.3mm以下 Below 0.3mm	0.8De以下 Below 0.8De
	ダクタイル鋳鉄 (FCD500,FCD700等) 硬さ300HB以下 Nodular cast iron (GGG50, GGG70)Below300HB	SDHW1504ADFN-W1 (SDHW1504ADEN-F1)	JC8003	110~180	4~6	0.3mm以下 Below 0.3mm	0.8De以下 Below 0.8De
H	プリハードン鋼 (HPM7, PX5, NAK80, P20等) 硬さ30~40HRC Mold steel (1.2311, P20) Below30~40HRC	SDHW1504ADFN-W2 (SDHW1504ADEN-F1)	JC8003	100~140	2~4	0.2mm以下 Below 0.3mm	0.8De以下 Below 0.8De
	焼入れ鋼 (SKD61,DAC,DHA等) 硬さ40~50HRC Hardened die steel (1.2311, P20)Below40~50HRC	SDHW1504ADFN-W2 (SDHW1504ADEN-F1)	JC8003	40~60	0.3~0.7	0.1mm以下 Below 0.3mm	0.7De以下 Below 0.7De

注) 低剛性ワークは()の対応チップの使用を推奨いたします。
Note) Recommended using () inserts for low rigidity work.

■軸方向の切り込み違いによる切りくず形状の比較 Chip shape comparison due to ap

被削材 Material : S15C, 工具径 Tool dia. : φ200mm, Vc=300m/min, f=4mm/rev, ae=137mm

	DIJET		B社 Competitor B
	仕上げ刃による切りくず Chips by finishing insert	荒刃による切りくず Chips by roughing insert	
ap=0.05mm			
ap=0.1mm			
ap=0.2mm			

当社製は荒刃と仕上げ刃の組み合わせにより切りくずが分断され安定した切削により良好な面粗度が得られる。また、B社製チップは、切込みが大きいと切削荷重大によりチッピングする。
FJM obtains excellent surface roughness and longer tool life by stable cutting due to adopt the combination of 2 roughing inserts and 2 finishing inserts. This combination divides the chips and cutting force. Competitor B got chipping problem by excessive cutting force due to increasing ap.

■加工事例 1 Cutting data 1

ワーク寸法: 2.1m×1.3m カッタの仕上げ刃1N, 荒刃との段差0.1mm	被加工材料 Work	名称 Part name	自動車プレス型 Stamping die
	被削材 Material	FC250	GG25
	硬さ Hardness		
	使用工具 Tool	形番 Tool No.	FJM-4200R
加工条件 Cutting conditions	チップ形番、材種 Grade	SDHW1504ADFN-W1(JC8003)+SPHW1204ZPTR(JC8015)	(1N) (1N)
	回転速度、切削速度 Vc, (n)	183m/min	(292min ⁻¹)
	送り速度、送り Vf, (f)	1460mm/min	(5mm/rev)
	ap	0.3mm	
	ae	180mm	
	クーラント Coolant	乾式	Dry
	使用機械 Machine	門形MC	MC
結果 Result	B社製カッタに比べて加工能率1.8倍で同等の面粗度が得られた。 FJM obtained same surface roughness with 80% faster feed speed than competitor B.		

■加工事例 2 Cutting data 2

ワーク寸法: 1050mm×1090mm×60mm	被加工材料 Work	名称 Part name	自動車プラ型 Injection mold
	被削材 Material	S45C	C45
	硬さ Hardness	生材	Non heat treatment
	使用工具 Tool	形番 Tool No.	FJM-4200R
加工条件 Cutting conditions	チップ形番、材種 Grade	SDHW1504ADFN-W2(CX75)+SPHW1204ZPTR(JC8015)	(2N) (2N)
	回転速度、切削速度 Vc, (n)	207m/min	(330min ⁻¹)
	送り速度、送り Vf, (f)	1050mm/min	(3.2mm/rev)
	ap	0.2mm	
	ae	180mm	
	クーラント Coolant	乾式	Dry
	使用機械 Machine	門形MC	MC
結果 Result	現状のB社製カッタに比べて加工能率2.6倍でも面粗度は向上した。 FJM improved machining efficiency by 2.6 times and surface roughness compared with present cutter B.		

■加工事例 3 Cutting data 3

ワーク寸法: 1668m×1880m×300m 工程: 表面超仕上げ	被加工材料 Work	名称 Part name	ブロック材 Stamping die
	被削材 Material	SKT4	
	硬さ Hardness	35HRC	
	使用工具 Tool	形番 Tool No.	FJM-4160R
加工条件 Cutting conditions	チップ形番、材種 Grade	SDHW1504ADFN-F1 (JC8003) 荒刃2N+仕上げ刃2N 2 finishing & 2 roughing inserts	
	回転速度、切削速度 Vc, (n)	120m/min	(240min ⁻¹)
	送り速度、送り Vf, (f)	800mm/min	(1.67mm/t)
	ap	0.2mm	
	ae	120mm	
	クーラント Coolant	乾式	Dry
	使用機械 Machine	門形MC	MC
結果 Result	焼入れ鋼ブロックの6面仕上げ加工で、底面が機械ベットから浮いており不安定なクランプ状態。当社の低抵抗チップ使用でテーブル送り800/minにてRa=0.8以下を達成。1面加工終了後もチップ状態は微小摩耗で継続使用可能。 F1 inserts was used for low rigidity work. Excellent surface quality. Surface roughness was below 0.8μm (Ra). F1 inserts showed normal wear after 30min and able to continue.		