

PRODUCT NEWS

No. 441改

新製品
NEW PRODUCT

NEW

高速・高能率加工用カッタ

DIJET

SKS EXTREME

SKSエクストリーム

for high feed machining.

EXSKS形

■ポアタイプ:φ50~φ160

G-Body

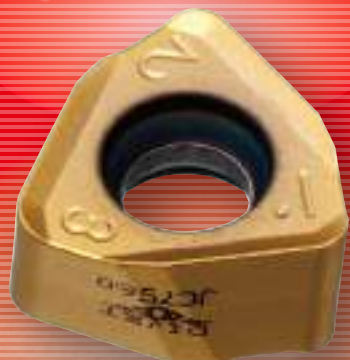


極限の高送り加工を実現する 次世代高送りカッタ

Next-generation high feed machining cutter

強度1.5倍!(従来品比)

Improved insert strength by 1.5 times compared with conventional tool.



7.5mm
チップ厚み
Insert thickness

チップは両面使用可能(6コーナ)
Double-side insert(6corners)

チップ材種はPVDコーティング材種<JC7560>に加え
新PVDコーティング材種<JC8118>を
追加ラインナップ!

Adopted PVD coated grade "JC7560"
and New PVD coated grade "JC8118".



Max. $ap=3\text{mm}$ で $fz=2\text{mm/t}$ の 高送り加工が可能

Possible to high feed machining
on $fz=2\text{mm/t}$ in case of Max. depth of cut (ap)= 3mm.



ダイジェット工業株式会社

特長

Feature of product

極限の高送り加工を実現する次世

"SKS EXTREME" EXSKS type, next-generation high feed machining cutter

Features 1

**軸方向切込み (ap) 最大3mmで
1刃当たり送り $fz=2\text{mm/t}$ の高送り加工が可能。**

Possible to high feed machining on $fz=2\text{mm/t}$ in case of Max. depth of cut (ap)=3mm.

Features 2

**チップは両面使用可能で
6コーナと経済的。**

Economical double-side insert (6 corners).



Features 3

**チップ厚み7.5mmで断面強度は
従来品比1.5倍と高剛性。**

Insert thickness: 7.5mm improved strength
by 1.5 times compared with conventional tool.



チップ厚み7.5mm Insert thickness: 7.5mm

Features 4

**チップ拘束面がクサビ形状のため、
ねじ1本でチップ動きを防止、着脱も容易。**

Due to wedge-shaped binding face of insert,
only single screw clamp prevents movement of inserts
with changing corner of inserts easily.



高剛性

G-BodyHigh Rigid
G-Body

代高送りカッタ

Features 5

PVDコーティング材種<JC7560><JC8118>の2材種により、
一般鋼からプリハードン鋼、高硬度材・ステンレス鋼まで
 幅広い被削材に対応可能。

2 insert grades "JC7560" & "JC8118"
 can be widely applied from general &
 mold steel to high hardened die steel &
 stainless steel.



プリハードン鋼(38HRC以上)、
 焼入れ鋼(50HRC以下)には
JC8118

For mold steel more than 38HRC &
 high hardened die steel less than 50HRC.



一般鋼、プリハードン鋼(36HRC以下)、
 ステンレス鋼には
JC7560

For general, mold steel less than 36HRC &
 stainless steel.

● チップ材種適用領域 Application

使用分類記号 ISO	P 鋼					M ステンレス鋼					K 鋳鉄				H 高硬度材		
	P01	P10	P20	P30	P40	M01	M10	M20	M30	M40	K01	K10	K20	K30	H01	H10	H20
適用領域 Applicable range	NEW JC8118		JC7560			JC7560					NEW JC8118				NEW JC8118		

チップは耐欠損性や耐熱衝撃性に優れたPVDコーティング材種<JC7560>および、プリハードン鋼や50HRC以下の高硬度材加工において長寿命を実現する新PVDコーティング材種<JC8118>を採用。

<JC7560><JC8118>の2材種により、一般鋼からプリハードン鋼、高硬度材・ステンレス鋼まで幅広い被削材に対応可能。

Adopted PVD coated grade "JC7560" improved fracture toughness & heat impact resistance, and new PVD coated grade "JC8118" for mold steel & high hardened die steel less than 50HRC. Both grades achieved longer tool life.

2 insert grades "JC7560" & "JC8118" can be widely applied from general & mold steel to high hardened die steel & stainless steel.

Features 6

L/D=6以上の長い突出しでも安定した高送り加工が可能。

Possible to stable high feed machining in case of long overhung length over L/D=6.

Features 7

ランピングおよびヘリカル加工にも優れ、高能率なポケット加工が可能。

Excellent in ramping and helical interpolation, and possible to high efficient pocket milling.

※カッタ径φ63でランピング角3°まで対応可能。

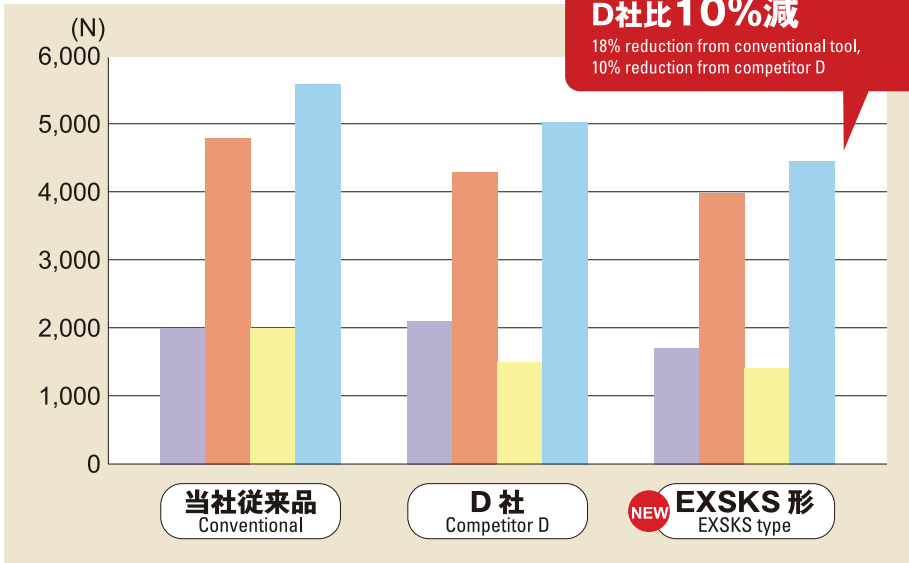
※Possible to Max. ramping angle 3° in case of using φ63mm facemill.

切削性能

Cutting performance

切削抵抗比較

Cutting force comparison



- 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

● 工具径: $\phi 63\text{mm}$

Tool dia.

(チップ形番 Insert No. :

WNMU090720ZER-PM(JC7560))

● 切削条件

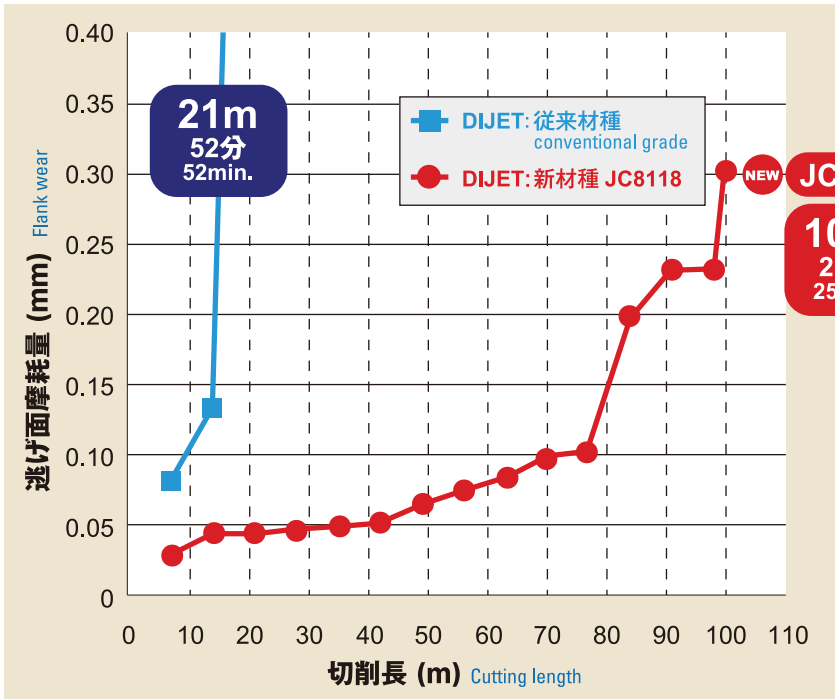
Cutting conditions :

$V_c=150\text{m/min}$, $f_z=1.5\text{mm/t}$,

$a_p=1.5\text{mm}$, $a_e=40\text{mm}$

寿命比較

Tool life comparison



寿命 約5倍!

Compared with conventional grade, JC8118 achieved 5 times longer tool life.

被削材: SKD61 (45HRC)

Material 1.2344 (45HRC)

● 工具径: $\phi 63\text{mm}$

Tool dia.

(チップ形番 Insert No. :

WNMU090720ZER-PM(JC8118))

● 切削条件

Cutting conditions :

$V_c=80\text{m/min}$, $f_z=1.0\text{mm/t}$,

$a_p=1.0\text{mm}$, $a_e=45\text{mm}$

1Nにて加工 Test by one insert、

クロスカット Cross cutting、

ドライ Dry

製品概要

Line up

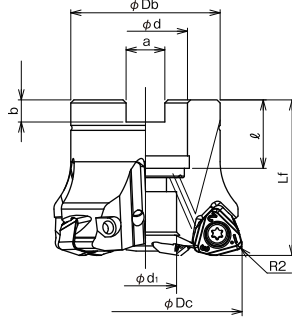
ボアタイプフライス

Facemill type

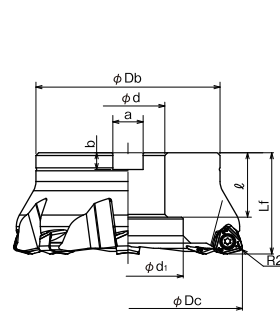
G-Body



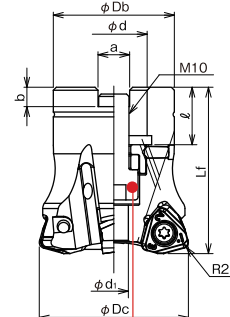
●Fig.1 クーラント穴つき
Through coolant hole



●Fig.2 クーラント穴なし
Without coolant hole



●Fig.3 クーラント穴つき
Through coolant hole



アーバ用セットボルト内蔵
Set bolt built into the cutter body

本体 Body

タイプ Type	形番 Cat. No.	在庫 Stock	刃数 No. of inserts	寸法 (mm) Dimensions								アーバ用セットボルト Set bolt	重量 (kg) Weight	Fig.	対応チップ Inserts
				phi Dc	Lf	phi Db	phi d	phi d1	a	b	l				
穴径インチサイズ Jinch Bore	EXSKS-4050R	●	4	50	55	40	22.225	9.6	8.4	5	19	M10×1.5×25★	0.4	3	WNMU090720 ZER-PM
	EXSKS-5063R	●	5	63	50	48	22.225	17	8.4	5	20	M10	0.5	1	
	EXSKS-6080R	●	6	80	70	65	31.75	26	12.7	8	32	M16	1.3	1	
	EXSKS-7100R	●	7	100	70	70	31.75	26	12.7	8	32	M16	2.0	2	
	EXSKS-8125R	●	8	125	63	100	38.1	60	15.9	10	35	M20	3.0	2	部品 Parts
	EXSKS-9160R	●	9	160	63	100	50.8	75	19	11	43	M24	4.2	2	部品 Parts
穴径ミリサイズ Metric Bore	EXSKS-4050R-22	●	4	50	55	40	22	9.6	10.4	6.3	19	M10×1.5×25★	0.3	3	クランプねじ Clamp screw
	EXSKS-4052R-22	●	4	52	50	40	22	17	10.4	6.3	20	M10	0.4	1	六角穴付きボルト (JIS規格) Head cap screw (JIS standard)
	EXSKS-5063R-22	●	5	63	50	48	22	17	10.4	6.3	20	M10	0.5	1	
	EXSKS-5063R-27	●	5	63	50	48	27	20	12.4	7	22	M12×1.75×30★	0.5	1	
	EXSKS-5066R-27	●	5	66	50	48	27	20	12.4	7	22	M12×1.75×30★	0.5	1	レンチ Wrench
	EXSKS-6080R-27	●	6	80	55	65	27	37	12.4	7	22	M12	0.9	2	六角穴付きボルト (JIS規格) Head cap screw (JIS standard)
	EXSKS-7100R-32	●	7	100	55	85	32	45	14.4	8	32	M16	1.7	2	
	EXSKS-8125R-40	●	8	125	55	100	40	60	16.4	9	35	M20	2.7	2	
	EXSKS-9160R-40	●	9	160	55	100	40	85	16.4	9	35	M20	3.9	2	A-20

●:メーカー在庫品 Standard stock items

注) 1. 本体にチップは組込んでありません。 Note) 1. All cutters are supplied without inserts.
注) 2. ★印はサイズ指定のため、アーバ用セットボルトを付属しております。その他につきましては、アーバ本体の付属ボルトをご使用ください。
Note) 2. ★ mark shows: these cutter bodies are equipped with the set bolt because of the specified bolt size.

Except for these cutter bodies, please use the set bolt equipped with arbor.

クランプねじ Clamp screw	推奨トルク (N·m) Recommended torque
CSW-513H	5.5

G-Body

耐熱性に優れた強靱性鋼+表面のGN処理により、表面硬さ65HRC以上と高硬度かつ熱変形に強く高剛性で、本体耐久性および工具寿命を従来品比30%以上アップ。過酷な加工条件にも威力を発揮します。さらに、切りくずの溶着、錆の発生を抑制する効果もあります。

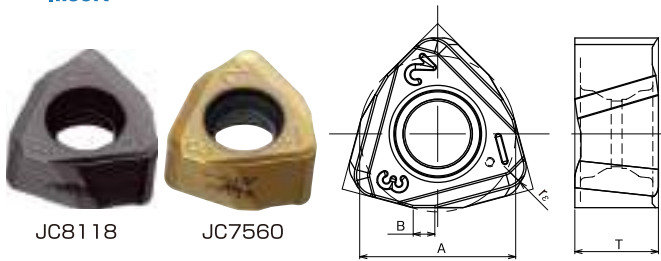
Adopted GN surface-hardening treatment on thermal resistant high strength steel gives high hardness over 65HRC and secure insert pocket and holder against thermal deformation, improved body durability and tool life by 30% or more. Make it difficult to be damaged even under severe cutting conditions. Also rust-proof and anti-welding effect is much improved.

製品概要

Line up

● 対応チップ

Insert



形番 Cat. No.	精度 Tolerance	PVDコーティング NEW PVD coated		寸法 (mm) Dimensions			
		JC8118	JC7560	A	T	B	rε
WNMU090720ZER-PM	M	●	●	14	7.66	1.94	2

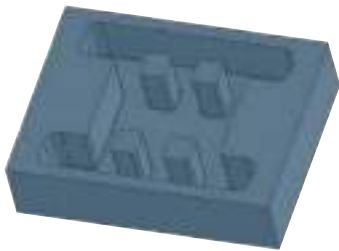
●:メーカー在庫品 Standard stock items 1ケース10個入りです。10 inserts per case.

加工事例

Cutting data

① プリハードン鋼の高送り加工事例 1. High feed machining on mold steel

表面荒加工 Surface roughing



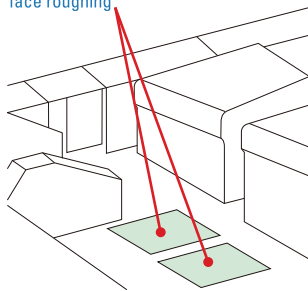
結果 Result

主軸動力の限界にてテスト。当社現行品の約2.4倍の切りくず排出量(Q=756cm³/min)を達成。80分加工しチップ正常摩耗。
Achieved high metal removal rate (Q=756cm³/min) by 2.4 times compared with conventional tool. And showed normal wear after 80min.(machining at Max. main spindle load)

被加工材料 Work	名称 Part name	キャビティプラ型 Cavity mold	
	被削材 Material	プリハードン鋼(熱処理) Mold steel (heat-treated)	
	硬さ Hardness	30-34HRC	
工具 Tool	形番 Tool No.	EXSKS-7100R	
	チップ形番 Insert No.	WNMU090720ZER-PM (JC7560)	
条件 Cutting conditions	切削速度 Cutting speed	n	325 (min ⁻¹)
		V_c	102 (m/min)
	送り速度 Feed speed	V_f	3,980 (mm/min)
		f_z	1.75 (mm/t)
	a_p	2.5 (mm)	
	a_e	76 (mm)	
	クーラント Coolant	乾式 Dry	
使用機械 Machine	立形MC(24Kw) Vertical MC(24Kw)		

② 鋳鉄金型構造部加工の高送り加工事例 2. High feed machining on die structure part

平面荒加工 face roughing



突出し長さ Overhung length : 220mm

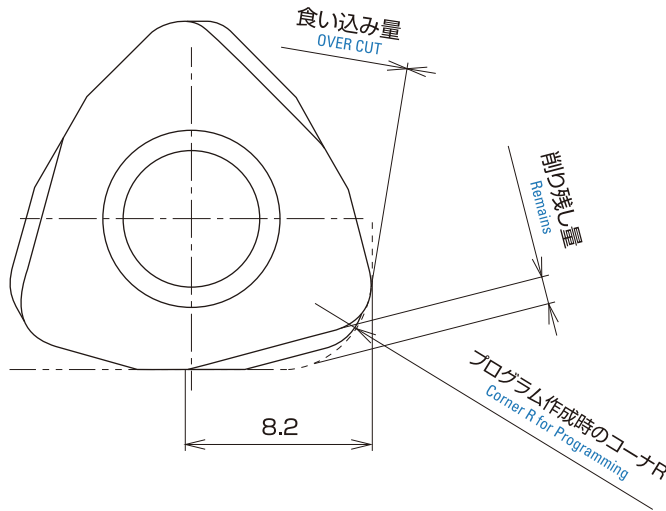
結果 Result

びびりなくスムーズな加工。D社製に対し、切りくず排出量1.9倍、寿命1.5倍を達成。5時間加工できた。
No chatter very smooth cutting. Achieved high metal removal rate by 1.9 times and longer tool life by 1.5 times compared with competitor D. Able to machining for 5 hours.

被加工材料 Work	名称 Part name	金型構造部 Die structure part	
	被削材 Material	FC350 GG35	
	硬さ Hardness	—	
工具 Tool	形番 Tool No.	EXSKS-6080R	
	チップ形番 Insert No.	WNMU090720ZER-PM (JC7560)	
条件 Cutting conditions	切削速度 Cutting speed	n	500 (min ⁻¹)
		V_c	125 (m/min)
	送り速度 Feed speed	V_f	5,000 (mm/min)
		f_z	1.66 (mm/t)
	a_p	3 (mm)	
	a_e	47 (mm)	
	クーラント Coolant	乾式 Dry	
使用機械 Machine	門形MC Double column type MC		

プログラム作成上のコーナ形状定義

Definition of corner shape for programming



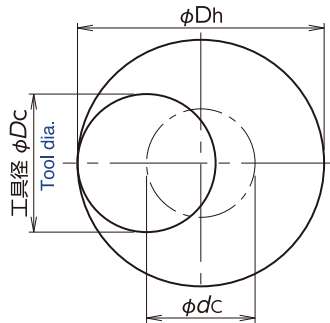
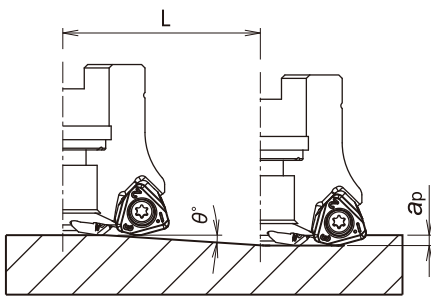
プログラム作成時のコーナR Corner R for programming	食い込み量 Over cut	削り残し量 Remains
R3.0	0	1.41
R3.5	0	1.30
R4.0	0.025	1.19

プロフィール加工時の注意事項

Attention for profile milling

ランピング加工 Ramping

ヘリカル加工 Helical interpolation



- ツールパスの算出方法 Calculation of tool pass dia.

$$\phi_{dc} = \phi_{Dh} - \phi_{Dc}$$

ツールパス径 Tool pass dia. 穴径 Bore dia. 工具径 Tool dia.

- 一周当りの切込み深さが最大切込み深さ a_p を越えないようにしてください。
Depth of cut per one circuit should not exceed max. depth of cut a_p .
- ツールパスの回転方向はダウンカットになるよう反時計回りにしてください。
Down cutting is recommended, so tool pass rotation should be counterclockwise.

- ◎ ランピング、ヘリカル加工時は送り速度を標準切削条件表の70%以下で加工してください。
In case of ramping and helical interpolation, apply 70% or less feed speed from standard cutting condition table.
- ◎ ドリリング加工時は、軸方向送り速度を標準切削条件表の50%以下で加工してください。
In case of drilling, apply 50% or less Z axis feed speed from standard cutting condition table.
- ◎ ドリリング加工時には、連続した長い切りくずが飛び散る場合がありますので、安全には十分注意してください。
Long consecutive chips may come out in case of drilling, confirm the safe condition sufficiently.

形番 Cat. No.	工具径 Tool dia. (mm)	正面加工 可能径 Eff. Cutting dia. (mm)	最大切込み 深さ: a_p Max. depth of cut (mm)	ランピング加工 Ramping		ヘリカル穴あけ加工 Helical interpolation		最大ドリリング 深さ: Z Max. drilling depth (mm)
				最大傾斜 角度 θ (度) Max. ramping angle θ°	最大切込み深さ (a_p) 加工時の切削長さ: L (mm) Total cutting length at Max. a_p	最小穴径 Min. bore dia. D_h min (mm)	最大穴径 Max. bore dia. D_h max (mm)	
EXSKS-050	50	33.7	3	2°24'	71.6	68	96	2
EXSKS-052	52	35.7	3	2°24'	71.6	72	100	2
EXSKS-063	63	46.7	3	3°	57.3	94	122	2
EXSKS-066	66	49.7	3	2°42'	63.7	100	128	2
EXSKS-080	80	63.6	3	2°18'	74.7	128	156	2
EXSKS-100	100	83.6	3	1°42'	101.1	168	196	2
EXSKS-125	125	108.5	3	1°18'	132.2	218	246	2
EXSKS-160	160	143.5	3	1°	171.9	288	316	2

標準切削条件

Recommended cutting conditions

ポアタイプフライス Face mill type

1/2

被削材 Work materials	チップ材種 Grades	工具径 (mm) Tool dia.														
		50/52					63/66					80				
		刃数 No. of teeth 4N					刃数 No. of teeth 5N					刃数 No. of teeth 6N				
		ℓ (mm)	a_p (mm)	n (min ⁻¹)	V_f (mm/min)	P_c (kW)	ℓ (mm)	a_p (mm)	n (min ⁻¹)	V_f (mm/min)	P_c (kW)	ℓ (mm)	a_p (mm)	n (min ⁻¹)	V_f (mm/min)	P_c (kW)
炭素鋼 (S50C, S55C) 硬さ250HB以下 Carbon steel (C50, C55) Below 250HB	JC7560 (JC8118)	~150	2	950	7,600	12.4	~150	2	750	7,500	15.4	~150	2	600	7,200	18.7
		200	1.5	800	6,400	7.8	200	1.8	680	6,800	12.5	200	1.8	540	6,480	15.2
		250	1	650	3,900	3.2	250	1.5	600	6,000	9.2	250	1.8	480	5,760	13.5
		300	0.6	650	2,600	1.3	300	1	550	5,500	5.6	300	1.5	440	5,280	10.3
		350	—	—	—	—	350	0.6	550	4,125	2.5	350	1	440	5,280	6.9
		400	—	—	—	—	400	0.4	550	2,750	1.1	400	0.6	440	3,960	3.1
工具鋼 (SKD61, SKD11) 硬さ255HB以下 Die steel (1.2344, 1.2379) Below 255HB	JC7560 (JC8118)	~150	2	950	7,600	12.4	~150	2	750	7,500	15.4	~150	2	600	7,200	18.7
		200	1.5	800	6,400	7.8	200	1.8	680	6,800	12.5	200	1.8	540	6,480	15.2
		250	1	650	3,900	3.2	250	1.5	600	6,000	9.2	250	1.8	480	5,760	13.5
		300	0.6	650	2,600	1.3	300	1	550	5,500	5.6	300	1.5	440	5,280	10.3
		350	—	—	—	—	350	0.6	550	4,125	2.5	350	1	440	5,280	6.9
		400	—	—	—	—	400	0.4	550	2,750	1.1	400	0.6	440	3,960	3.1
プリハードン鋼 (HPM7, PX5, P20) 硬さ30-36HRC Mold steel (1.2311, P20) 30-36HRC	JC7560 (JC8118)	~150	2	830	6,640	12.3	~150	2	650	6,500	15.2	~150	2	520	6,240	18.5
		200	1.5	700	5,600	7.8	200	1.8	580	5,800	12.2	200	1.8	470	5,640	15.1
		250	1	570	3,420	3.2	250	1.5	520	5,200	9.1	250	1.8	420	5,040	13.5
		300	0.6	570	2,280	1.3	300	1	460	4,600	5.4	300	1.5	360	4,320	9.6
		350	—	—	—	—	350	0.6	460	3,450	2.4	350	1	360	4,320	6.4
		400	—	—	—	—	400	0.4	460	2,300	1.1	400	0.6	360	3,240	2.9
プリハードン鋼 (NAK80, HPM1, P21) 硬さ38-43HRC Mold steel (1.2311, P21) 38-43HRC	JC8118	~150	1.5	700	2,800	6.8	~150	1.5	550	2,750	8.4	~150	1.5	430	2,580	10.1
		200	1	600	2,400	3.9	200	1.2	500	2,500	6.1	200	1.2	390	2,340	7.3
		250	0.7	490	1,960	2.2	250	1	440	2,200	4.5	250	1.2	340	2,040	6.4
		300	0.4	490	980	0.6	300	0.7	380	1,900	2.7	300	1	300	1,800	4.7
		350	—	—	—	—	350	0.5	380	1,900	1.9	350	0.7	300	1,800	3.3
		400	—	—	—	—	400	—	—	—	—	400	0.4	300	1,800	1.9
焼入れ鋼 (SKD61, DAC, DHA) 硬さ42-52HRC Hardened die steel (1.2344, 1.2379) 42-52HRC	JC8118	~150	1.5	510	2,040	6.6	~150	1.5	400	2,000	8.2	~150	1.5	320	1,920	10.0
		200	1	460	1,840	4.0	200	1.2	360	1,800	5.9	200	1.2	290	1,740	7.2
		250	0.7	420	1,680	2.5	250	1	320	1,600	4.4	250	1.2	260	1,560	6.5
		300	0.4	420	840	0.7	300	0.7	280	1,400	2.7	300	1	220	1,320	4.6
		350	—	—	—	—	350	0.5	280	1,400	1.9	350	0.7	220	1,320	3.2
		400	—	—	—	—	400	—	—	—	—	400	0.4	220	1,320	1.8
鋳鉄 (FC250, FC300) 硬さ300HB以下 Grey cast iron (GG25, GG30) Below 300HB	JC8118 (JC7560)	~150	2.5	950	7,600	12.4	~150	2.5	750	7,500	15.4	~150	2.5	600	7,200	18.7
		200	2	800	6,400	8.3	200	2	680	6,800	11.1	200	2	540	6,480	13.5
		250	1.5	650	3,900	3.8	250	1.5	600	6,000	7.4	250	2	480	5,760	12.0
		300	1	650	2,600	1.7	300	1	550	5,500	4.5	300	1.5	440	5,280	8.2
		350	—	—	—	—	350	0.6	550	4,125	2.0	350	1	440	5,280	5.5
		400	—	—	—	—	400	0.4	550	2,750	0.9	400	0.6	440	3,960	2.5
ダクタイル鋳鉄 (FCD500, FCD700) 硬さ300HB以下 Nodular cast iron (GGG50, GGG70) Below 300HB	JC8118	~150	2.5	950	7,600	12.4	~150	2.5	750	7,500	15.4	~150	2.5	600	7,200	18.7
		200	2	800	6,400	8.3	200	2	680	6,800	11.1	200	2	540	6,480	13.5
		250	1.5	650	3,900	3.8	250	1.5	600	6,000	7.4	250	2	480	5,760	12.0
		300	1	650	2,600	1.7	300	1	550	5,500	4.5	300	1.5	440	5,280	8.2
		350	—	—	—	—	350	0.6	550	4,125	2.0	350	1	440	5,280	5.5
		400	—	—	—	—	400	0.4	550	2,750	0.9	400	0.6	440	3,960	2.5
ステンレス鋼 (SUS304) 硬さ250HB以下 Stainless steel Below 250HB	JC7560	~150	2	950	5,700	14.8	~150	2	750	5,625	18.4	~150	2	600	5,400	22.5
		200	1.5	800	4,800	9.4	200	1.8	680	5,100	15.0	200	1.8	540	4,860	18.2
		250	1	650	2,600	3.4	250	1.5	600	4,500	11.1	250	1.8	480	4,320	16.2
		300	0.6	650	2,600	2.0	300	1	550	3,300	5.4	300	1.5	440	3,960	12.4
		350	—	—	—	—	350	0.6	550	2,750	2.7	350	1	440	3,168	6.6
		400	—	—	—	—	400	0.4	550	2,750	1.8	400	0.6	440	2,640	3.3

ℓ : エンドミル突出し長さ Overhung length a_p : 切込み深さ Depth of cut n : 工具回転速度 Spindle speed V_f : 送り速度 Feed speed P_c : 正味切削動力 Net power consumption

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。(上記はBT50スピンドルにて)
- *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。あるいは回転速度を下げて使用ください。ただし、1刃当りの送り量は変えないでください。
- *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。

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 Spindle speed and keep feed per tooth.
- *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.

被削材 Work materials	チップ材種 Grades	工具径 (mm) Tool dia.														
		100					125					160				
		刃数 No. of teeth 7N					刃数 No. of teeth 8N					刃数 No. of teeth 9N				
		l (mm)	a_p (mm)	n (min ⁻¹)	V_f (mm/min)	P_c (kW)	l (mm)	a_p (mm)	n (min ⁻¹)	V_f (mm/min)	P_c (kW)	l (mm)	a_p (mm)	n (min ⁻¹)	V_f (mm/min)	P_c (kW)
炭素鋼 (S50C, S55C) 硬さ250HB以下 Carbon steel (C50, C55) Below 250HB	JC7560 (JC8118)	~150	2	480	6,720	21.8	~150	2	380	6,080	24.7	~150	2	300	5,400	28.1
		200	2	430	6,020	19.6	200	2	340	5,440	22.1	200	2	270	4,860	25.3
		250	2	380	5,320	17.3	250	2	300	4,800	19.5	250	2	240	4,320	22.5
		300	1.5	350	4,900	11.9	300	2	280	4,480	18.2	300	2	220	3,960	20.6
		350	1.5	350	4,900	11.9	350	1.5	280	4,480	13.7	350	2	220	3,960	20.6
400	1	350	4,900	8.0	400	1.5	280	4,480	13.7	400	1.5	220	3,960	15.4		
工具鋼 (SKD61, SKD11) 硬さ255HB以下 Die steel (1.2344, 1.2379) Below 255HB	JC7560 (JC8118)	~150	2	480	6,720	21.8	~150	2	380	6,080	24.7	~150	2	300	5,400	28.1
		200	2	430	6,020	19.6	200	2	340	5,440	22.1	200	2	270	4,860	25.3
		250	2	380	5,320	17.3	250	2	300	4,800	19.5	250	2	240	4,320	22.5
		300	1.5	350	4,900	11.9	300	2	280	4,480	18.2	300	2	220	3,960	20.6
		350	1.5	350	4,900	11.9	350	1.5	280	4,480	13.7	350	2	220	3,960	20.6
400	1	350	4,900	8.0	400	1.5	280	4,480	13.7	400	1.5	220	3,960	15.4		
プリハードン鋼 (HPM7, PX5, P20) 硬さ30-36HRC Mold steel (1.2311, P20) 30-36HRC	JC7560 (JC8118)	~150	2	410	5,740	21.3	~150	2	330	5,280	24.5	~150	2	260	4,680	27.8
		200	2	370	5,180	19.2	200	2	300	4,800	22.3	200	2	230	4,140	24.6
		250	2	330	4,620	17.2	250	2	260	4,160	19.3	250	2	210	3,780	22.5
		300	1.5	280	3,920	10.9	300	2	230	3,680	17.1	300	2	180	3,240	19.3
		350	1.5	280	3,920	10.9	350	1.5	230	3,680	12.8	350	2	180	3,240	19.3
400	1	280	3,920	7.3	400	1.5	230	3,680	12.8	400	1.5	180	3,240	14.4		
プリハードン鋼 (NAK80, HPM1, P21) 硬さ38-43HRC Mold steel (1.2311, P21) 38-43HRC	JC8118	~150	1.5	350	2,450	11.9	~150	1.5	280	2,240	13.7	~150	1.5	220	1,980	15.4
		200	1.5	310	2,170	10.6	200	1.5	250	2,000	12.2	200	1.5	200	1,800	14.0
		250	1.2	280	1,960	7.6	250	1.5	220	1,760	10.7	250	1.5	180	1,620	12.6
		300	1	250	1,750	5.7	300	1.5	200	1,600	9.8	300	1.5	150	1,350	10.5
		350	1	250	1,750	5.7	350	1	200	1,600	6.5	350	1.5	150	1,350	10.5
400	0.7	250	1,750	4.0	400	1	200	1,600	6.5	400	1	150	1,350	7.0		
焼入れ鋼 (SKD61, DAC, DHA) 硬さ42-52HRC Hardened die steel (1.2344, 1.2379) 42-52HRC	JC8118	~150	1.5	250	1,750	11.4	~150	1.5	200	1,600	13.0	~150	1.5	160	1,440	15.0
		200	1.5	230	1,610	10.5	200	1.5	180	1,440	11.7	200	1.5	150	1,350	14.0
		250	1.2	200	1,400	7.3	250	1.5	160	1,280	10.4	250	1.5	130	1,170	12.2
		300	1	180	1,260	5.5	300	1.5	140	1,120	9.1	300	1.5	110	990	10.3
		350	1	180	1,260	5.5	350	1	140	1,120	6.1	350	1.5	110	990	10.3
400	0.7	180	1,260	3.8	400	1	140	1,120	6.1	400	1	110	990	6.9		
鋳鉄 (FC250, FC300) 硬さ300HB以下 Grey cast iron (GG25, GG30) Below 300HB	JC8118 (JC7560)	~150	2.5	480	6,720	21.8	~150	2.5	380	6,080	24.7	~150	2.5	300	5,400	28.1
		200	2.5	430	6,020	19.6	200	2.5	340	5,440	22.1	200	2.5	270	4,860	25.3
		250	2	380	5,320	13.8	250	2.5	300	4,800	19.5	250	2.5	240	4,320	22.5
		300	2	350	4,900	12.7	300	2	280	4,480	14.6	300	2.5	220	3,960	20.6
		350	1.5	350	4,900	9.6	350	1.5	280	4,480	10.9	350	2	220	3,960	16.5
400	1	350	4,900	6.4	400	1.5	280	4,480	10.9	400	1.5	220	3,960	12.4		
ダクタイル鋳鉄 (FCD500, FCD700) 硬さ300HB以下 Nodular cast iron (GG650, GG70) Below 300HB	JC8118	~150	2.5	480	6,720	21.8	~150	2.5	380	6,080	24.7	~150	2.5	300	5,400	28.1
		200	2.5	430	6,020	19.6	200	2.5	340	5,440	22.1	200	2.5	270	4,860	25.3
		250	2	380	5,320	13.8	250	2.5	300	4,800	19.5	250	2.5	240	4,320	22.5
		300	2	350	4,900	12.7	300	2	280	4,480	14.6	300	2.5	220	3,960	20.6
		350	1.5	350	4,900	9.6	350	1.5	280	4,480	10.9	350	2	220	3,960	16.5
400	1	350	4,900	6.4	400	1.5	280	4,480	10.9	400	1.5	220	3,960	12.4		
ステンレス鋼 (SUS304) 硬さ250HB以下 Stainless steel Below 250HB	JC7560	~150	2	480	5,040	26.2	~150	2	380	4,560	29.6	~150	2	300	4,050	33.7
		200	2	430	4,515	23.5	200	2	340	4,080	26.5	200	2	270	3,645	30.3
		250	2	380	3,990	20.7	250	2	300	3,600	23.4	250	2	240	3,240	27.0
		300	1.5	350	3,675	14.3	300	2	280	3,360	21.8	300	2	220	2,970	24.7
		350	1.5	350	3,675	14.3	350	1.5	280	3,360	16.4	350	2	220	2,970	24.7
400	1	350	3,675	9.6	400	1.5	280	3,360	16.4	400	1.5	220	2,970	18.5		

l : エンドミル突出し長さ Overhung length a_p : 切込み深さ Depth of cut n : 工具回転速度 Spindle speed V_f : 送り速度 Feed speed P_c : 正味切削動力 Net power consumption

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。(上記はBT50スピンドルにて)
- *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。あるいは回転速度を下げて使用ください。ただし、1刃当りの送り量は変えないでください。
- *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。

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 Spindle speed and keep feed per tooth.
- *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.

Blank page with horizontal dashed lines for writing.

A series of horizontal dashed lines spanning the width of the page, providing a template for writing or drawing.



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(東関東営業所)
 〒341-0038 埼玉県三郷市中央1丁目8番地2 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
- 三河営業所
 〒446-0058 愛知県安城市三河安城南町1丁目15番地10 シティタワー 8F
 TEL. 0566(71)0505 FAX. 0566(74)3717
- 浜松オフィス
 〒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
- 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)
 Immermannstr.9 40210 Düsseldorf, Germany
 Phone. 49-211-50088820, 50088822 Fax. 49-211-50088823
- 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. (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. (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

<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 営業企画課
0120-39-81-39 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.**

販売店

