

PRODUCT NEWS

No. 501

シリーズ拡張
SERIES EXPANSION

NEW

高能率荒加工用工具

 **DIJET**

SKS-G II

for high feed machining with 4corners.

SKG/MSG形

- ポアタイプ:φ50~φ160
- モジュラータイプ:φ25~φ42



G-Body



驚異の切りくず排出量を実現する革新的高送りカッタ

“SKS-G II” SKG / MSG type, innovative high feed cutter
achieved extremely excellent chip removal rate!



ダイジェット工業株式会社

特長

Feature of product

驚異の切りくず排出量を実現する

"SKS-G II" SKG / MSG type, innovative high feed cutter achieved extremely excellent chip removal rate!

Features 1

金型材料の掘り込み加工および

航空機部品等に使用されるチタン合金・

ステンレス鋼などの

難削材の高能率加工に対応。

Applicable to deep cutting of mold material or high feed machine aircraft parts that made of titanium alloy & stainless steel.



Features 2

経済的な4コーナ仕様の

四角ポジインサートを採用し、

安定した高送り加工を実現。

Adopted economical 4 corners positive insert, achieved stable high feed machining.



Features 3 ブレーカなしインサートの場合

- 10サイズインサートで軸方向切込み最大1.5mm、
- 14サイズで最大2.5mmと**高切込みが可能**。

Large ap machining is possible. (Max.ap=1.5mm in case of using insert SPNW10-type & Max.ap=2.5mm in case of using SPNW14-type insert)

Features 4

チタン等の難削材および金型材加工用のブレーカ付きインサートをラインナップ。低抵抗形により低剛性機械や長い突出しでの金型加工においても安定加工が可能。

Two types inserts with chipbreaker are available (for hard-to-cut material or mold material). Due to low cutting force geometry insert, stable machining in mold material is possible even in case of using low power machine or long overhung tool.



難削材加工用SMブレーカ

SM breaker insert for hard-to-cut material



金型材加工用PMブレーカ

PM breaker insert for mold material

革新的高送りカッタ



Features 5

PVDコーティング材種
<JC8118><JC8050><JC7550>の
 3材種により、**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。

3 insert grades "JC8118", "JC8050" & "JC7550"
 can be widely applied from general & mold steel
 to hard-to-cut materials such as high hardened die steel,
 titanium alloy & 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) には
JC8050
 For general & mold steel less than 36HRC.



チタン合金・
 ステンレス鋼には
JC7550
 For titanium alloy & stainless steel.

● インサート材種適用領域 Application

使用分類記号 ISO	P 鋼					M ステンレス鋼					K 鋳鉄				S 超合金・チタン合金				H 高硬度材		
	P01	P10	P20	P30	P40	M01	M10	M20	M30	M40	K01	K10	K20	K30	S01	S10	S20	S30	H01	H10	H20
適用領域 Applicable range	JC8118										JC8118								JC8118		
	JC8050																				
						JC7550									JC7550						

Features 6

大きなチップポケットにより**切りくず排出性に優れる。**

Large chip pocket achieved excellent chip removal.

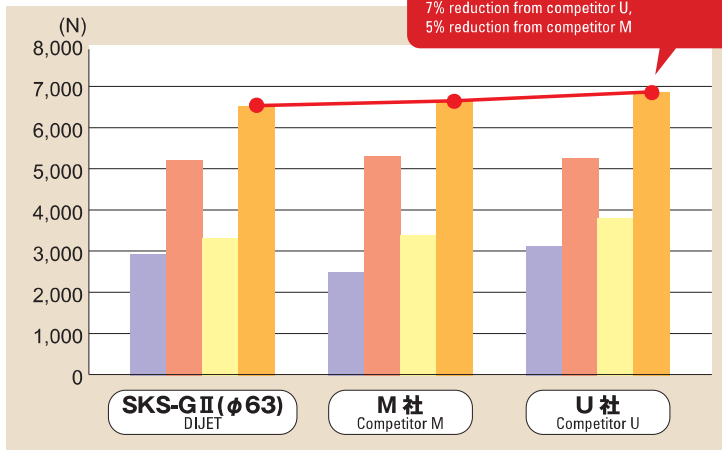
切削性能

Cutting performance

U社より合力が約7%減、
M社より合力が約5%減

7% reduction from competitor U,
5% reduction from competitor M

● 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: NAK80

Material P21

● 工具径: φ63mm

Tool dia.

インサート形番 Insert No.:

SPNW100415ZTR (JC8118)

● 切削条件

Cutting conditions:

Vc=80m/min, fz=1.5mm/t,

ap=1.5mm, ae=40mm,

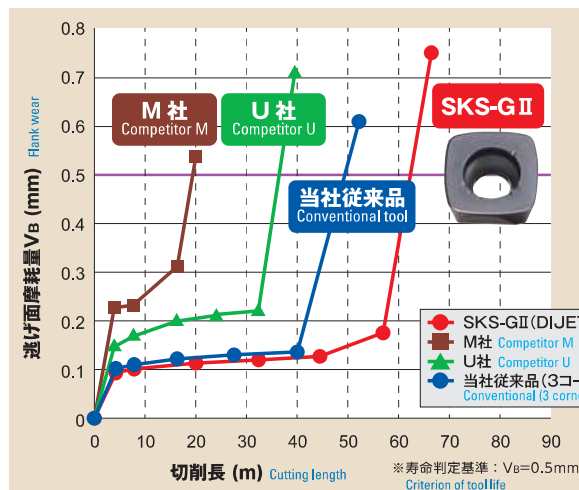
ドライ, ダウンカット

Dry, Down cut

● 寿命比較

Tool life comparison

① ブレーカなしインサート Insert without chipbreaker



M社比3.2倍、U社比1.8倍
当社従来品(3コーナ高送りカッタ)比
1.2倍の寿命アップを達成。

SKS-G II achieved 3.2 times longer tool life compared with competitor M, 1.8 times longer compared with competitor U, and 1.2 times longer compared with conventional tool.

被削材: プリハードン鋼 (32HRC)

Material: P20

● 工具径: φ63mm

Tool dia.

(インサート形番 Insert No.:

SPNW100415ZTR (JC8118)

● 切削条件

Cutting conditions:

Vc=150m/min, fz=1mm/t,

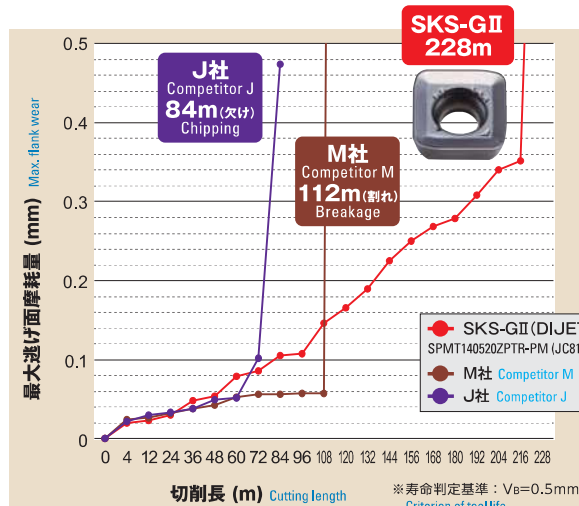
ap=1.5mm, ae=37.5mm,

エアブロー Air blow,

ダウンカット Down cut,

1Nにて加工 Test by one insert

② ブレーカ付きインサート Insert with chipbreaker



M社比2倍、J社比2.7倍の
寿命アップを達成。

SKS-G II achieved 2 times longer tool life compared with competitor M, and 2.7 times longer compared with competitor J.

被削材: PX5 (P20)

Material: P20

● 工具径: φ63mm

Tool dia.

(インサート形番 Insert No.:

SPMT140520ZPTR-PM (JC8118)

● 切削条件

Cutting conditions:

Vc=140m/min, fz=1.8mm/t,

ap=2.0mm, ae=37.5mm,

エアブロー Air blow,

ダウンカット Down cut,

1Nにて加工 Test by one insert

製品概要

Line up

● ボアタイプフライス (SKG-10タイプ)

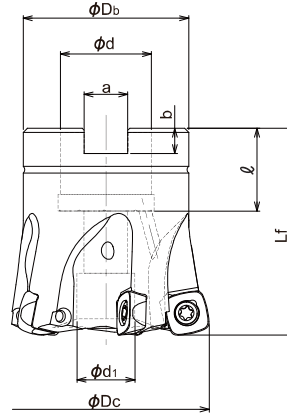
Facemill type (Insert 10-type)

G-Body



● 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								アーバ用セットボルト Set bolt	重量 (kg) Weight	対応インサート Applicable inserts	
				phi Dc	Lf	phi Db	phi d	phi d1	a	b	l				
穴径インチサイズ Inch Bore	SKG-4050R-10	●	4	50	50	40	22.225	14	8.4	5	20	M10×1.5×35★	六角穴付きボルト(小頭) Head cap screw (Slim head)	0.3	SPNW10** SPET10** SPMT10**
	SKG-5050R-10	●	5	50	50	40	22.225	14	8.4	5	20	M10×1.5×35★	六角穴付きボルト(小頭) Head cap screw (Slim head)	0.3	
	SKG-5063R-10	●	5	63	50	48	22.225	17	8.4	5	20	M10	六角穴付きボルト (JIS規格) Head cap screw (JIS Standard)	0.5	
	SKG-6063R-10	●	6	63	50	48	22.225	17	8.4	5	20	M10	六角穴付きボルト (JIS規格) Head cap screw (JIS Standard)	0.5	
	SKG-6080R-10	●	6	80	70	65	31.75	26	12.7	8	32	M16	六角穴付きボルト (JIS規格) Head cap screw (JIS Standard)	1.2	
穴径ミリサイズ Metric Bore	SKG-4050R-10-22	●	4	50	50	40	22	14	10.4	6.3	20	M10×1.5×35★	六角穴付きボルト(小頭) Head cap screw (Slim head)	0.3	部品 Parts クランプねじ Clamp screw
	SKG-5050R-10-22	●	5	50	50	40	22	14	10.4	6.3	20	M10×1.5×35★	六角穴付きボルト(小頭) Head cap screw (Slim head)	0.3	
	SKG-5052R-10-22	☆	5	52	50	40	22	16.6	10.4	6.3	20	M10	六角穴付きボルト (JIS規格) Head cap screw (JIS standard)	0.3	TSW-3509H
	SKG-5063R-10-22	●	5	63	50	48	22	17	10.4	6.3	20	M10		0.5	
	SKG-5063R-10-27	●	5	63	50	48	27	20	12.4	7	22	M12×1.75×30★		0.5	
	SKG-6063R-10-22	●	6	63	50	48	22	17	10.4	6.3	20	M10		0.5	レンチ Wrench
	SKG-6063R-10-27	●	6	63	50	48	27	20	12.4	7	22	M12×1.75×30★		0.5	
	SKG-6066R-10-27	☆	6	66	50	50	27	20	12.4	7	22	M12×1.75×30★		0.6	
	SKG-6080R-10-27	●	6	80	50	60	27	20	12.4	7	22	M12×1.75×30★		0.9	A-15T

●:メーカー在庫品 Standard stock items

☆:海外取り寄せ品 (納期10日~2週間程度) Stock in Europe, (14 days delivery upon ordering)

注) 1. 本体にインサートは組込んでありません。

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。

3. アーバ用セットボルトM10×1.5×35はねじ頭部径がφ13の小頭タイプです。

Note) 1. All cutters are supplied without inserts.

2. ★ mark shows: these cutter body are equipped with the set bolt because of the specified bolt size. Except for these cutter body, please use the set bolt equipped with arbor.

3. Set bolt (M10×1.5×35) is slim head type with φ13 head dia.

クランプねじ Clamp screw	推奨トルク (N·m) Recommended torque
TSW-3509H	3.0

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

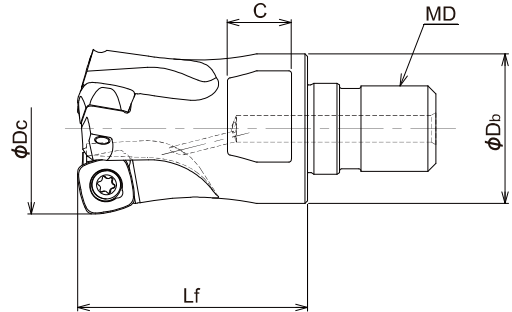
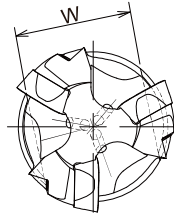
Line up

●モジュラーヘッドタイプ (MSG-10タイプ)

Modular head type (Insert 10-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 Applicable inserts	部品 Parts	
			φDc	Lf	φDb	MD	C	W		クランプねじ Clamp screw	レンチ Wrench
MSG-2025-10-M12	●	2	25	35	23	M12	11	19	SPNW10** SPET10** SPMT10**	TSW-3509H	A-15
MSG-3032-10-M16	●	3	32	43	28	M16	12	22			
NEW MSG-3035-10-M16	◎	3	35	43	30	M16	14	26			
MSG-4040-10-M16	●	4	40	43	32	M16	14	26			
MSG-4042-10-M16	☆	4	42	43	32	M16	14	26			

●:メーカー在庫品 Standard stock items
◎:近日在庫品 Soon to be stocked
☆:海外取り寄せ品(納期10日~2週間程度) Stock in Europe. (14 days delivery upon ordering)

注) 1. 本体にインサートは組込んでありません。
2. モジュラーヘッドの推奨締付けトルクはP.17をご参照ください。
3. MSG-4040/4042-10-M16は頑固一徹ストレートアーバタイプとの組み合わせを推奨いたします。
Note) 1. All cutters are supplied without inserts.
2. Please see page17 for recommended tightening torque.
3. In case of using MSG-4040/4042-10-M16, recommend combining with MSN carbide shank straight arbor type.

クランプねじ Clamp screw	推奨トルク (N・m) Recommended torque
TSW-3509H	3.0

●対応インサート (SKG-10およびMSG-10タイプ用)

Insert 10-type



Fig.1 SPNW100415ZTR

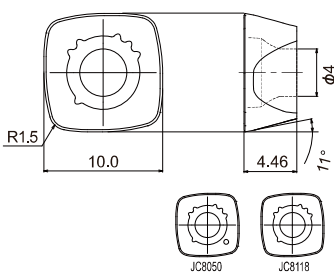


Fig.2 SPET100415ZPER-SM

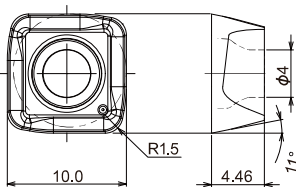


Fig.3 SPMT100415ZPER-SM

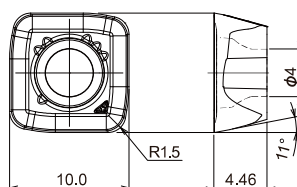
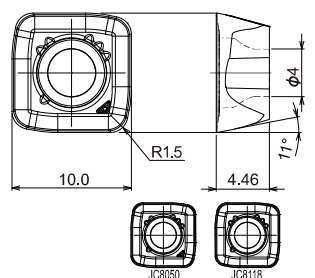


Fig.4 SPMT100415ZPTR-PM



形番 Cat. No.	精度 Tolerance	PVDコーティング PVD Coated			Fig.
		JC7550	JC8050	JC8118	
SPNW100415ZTR	N		●	●	1
SPET100415ZPER-SM	E	●			2
SPMT100415ZPER-SM	M	●			3
NEW SPMT100415ZPTR-PM	M		◎	◎	4

●:メーカー在庫品 Standard stock items ◎:近日在庫品 Soon to be stocked
1ケース10個入りです。10 inserts per case.