

# 難削材加工用ラジアスカッタ

RadiusMill for Exotic Alloys

## SEC-ウェーブラジアスマイルRSX型

SEC-Wave RadiusMill RSX Series

### ハイレーキ設計+高剛性ボディ採用により 低抵抗・低振動加工を実現

Low cutting resistance and Low vibration machining has been achieved with High rake edge design + High rigidity body

難削材加工用材種「ACM100/ACM200/ACM300」採用で高い信頼性を実現  
位置決め機構採用により、格段に操作性が向上

High reliability achieved with ACM100/ACM200/ACM300 adopted for exotic alloy machining.  
Significant operability improvements made with a positioning mechanism adopted.



P M K N S H

# SEC-Wave RadiusMill RSX SERIES

難削材加工用ラジラスカッタ SEC-ウェーブラジiasmil RSX型 は鋭い切れ味と剛性を両立したボディ設計により、クランプ剛性が低い設備でも安定した加工を実現  
また、ステンレス鋼・難削材加工用材質 ACMシリーズの採用によりステンレス鋼、インコネル等の加工で長寿命を達成  
難削材加工における信頼性を格段に向上

The SEC-Wave RadiusMill RSX Series for exotic alloy machining has a body designed to ensure both sharp performance and high rigidity, thus achieving stable machining even if it is applied to equipment with low clamp rigidity. A long life is ensured for the machining of metals, such as stainless steel and Inconel, with the adoption of the ACM Series ideal stainless steel and exotic alloy machining. Significant reliability improvements have been made in processing exotic alloy machining.

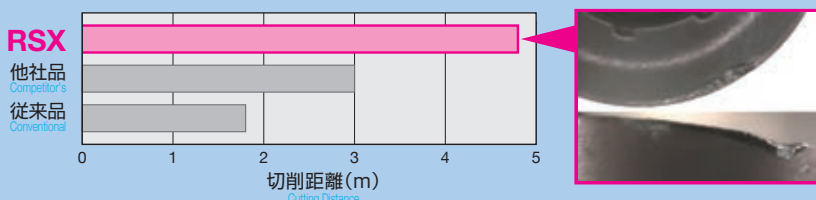
## ● シリーズ構成 Series

タイプ Type	チップ サイズ Insert Size	型式 Cat. No.	外径 (mm) External Diameter											
			φ25	φ32	φ40	φ50	φ52	φ63	φ66	φ80	φ100	φ125	φ160	
柄付きタイプ Shank Type	標準 Standard	10 RSX 10000 ES	●	●										
		12 RSX 12000 ES		●										
	多刃 Fine Pitch	10 RSXF 10000 ES	●	●										
		12 RSXF 12000 ES		●										
シェルタイプ Shell Type	標準 Standard	10 RSX 10000 RS			●	●	●	●	●	●	●	●		
		12 RSX 12000 RS/R			●	●	●	●	●	●	●	●		
		16 RSX 16000 RS/R						●	●	●	●	●	●	
	多刃 Fine Pitch	10 RSXF 10000 RS			●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		12 RSXF 12000 RS/R			●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		16 RSXF 16000 RS/R						●	●	●	●	●	●	○
モジュラータイプ Modular Type	標準 Standard	10 RSX 10000 M	●	●										
		12 RSX 12000 M		●	●									
	多刃 Fine Pitch	10 RSXF 10000 M	●	●										
		12 RSXF 12000 M		●	●									

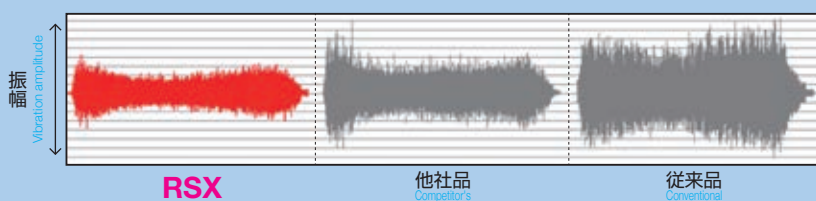
●印：メトリックのみ在庫 ●印：メトリック/インチ共に在庫 ○印：メトリック/インチ共に受注生産 無印：製作いたしません  
● mark: Only metric models are in stock, ● mark: Both metric and inch models are in stock, ○ mark: Both metric and inch models are manufactured by order, Blank: Not manufactured

## ● 切削性能 Cutting Performance

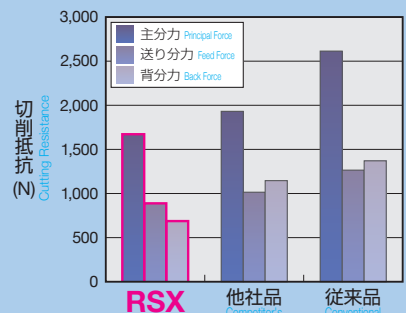
### 寿命比較(耐欠損性) Tool Life Comparison (Fracture Resistance)



### 切削振動比較 Cutting Vibration Comparison



### 切削抵抗比較 Cutting Resistance Comparison



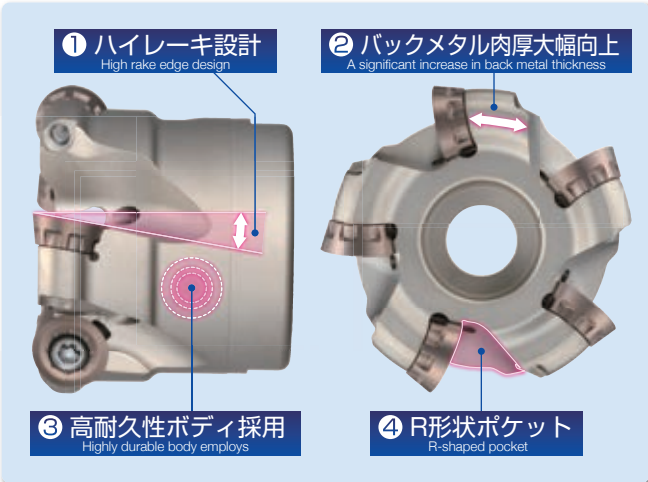
被削材: SUS304 使用工具: φ50  
Work Material: SUS304 Tool: φ50  
切削条件:  $v_c=200\text{m/min}$ ,  $f_z=0.5\text{mm/t}$   
Cutting Conditions  
 $a_p=2.0\text{mm}$ ,  $a_e=10.0\text{mm}$  Wet



**● 低抵抗・低振動設計** Low-resistance, low-vibration design

超ハイレキ設計+高剛性ボディ設計により、低抵抗・低振動加工を実現

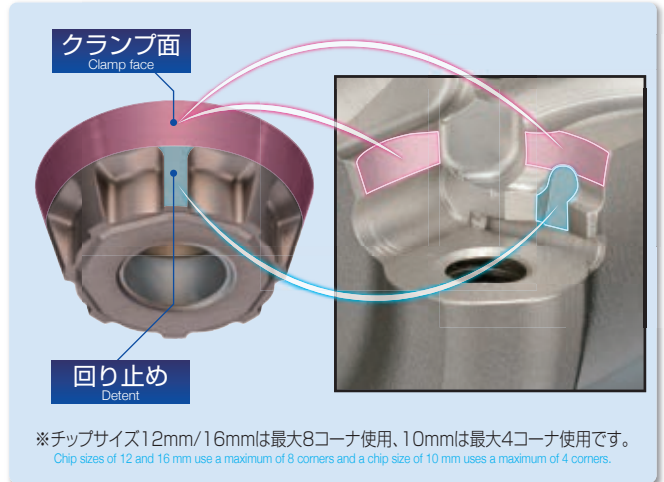
Low cutting resistance and Low vibration machining has been achieved with Super High rake edge design + High rigidity body



**● 高い操作性** High operability

独自の位置決め機構採用で、高精度かつ高い操作性で、容易なコーナー管理を実現しました

Ease of corner control has been achieved with the adoption of a unique positioning mechanism that is highly precise and highly operable.



**● 安定・長寿命** Stable and long tool life

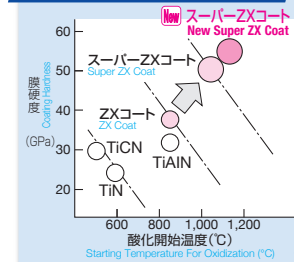
難削材加工用材質 ACMシリーズ 採用により長寿命を達成、難削材加工における信頼性を格段に向上

A long life is ensured with the adoption of the ACM Series and significant improvements have been made in processing exotic alloy machining.

被削材 Work Material	耐摩耗性 Wear Resistance	耐欠損性 Fracture Resistance
M ステンレス鋼 Stainless Steel	ACM100	
	ACM200	
	ACM300	
S 難削材 Exotic Alloy	ACM100	
	ACM200	
	ACM300	

材種端のC・Pはコーティング種類を表します。  
The letters "C" and "P" at either end of each grade indicate coating type.  
▽: CVD ▲: PVD 無印: ノンコート  
Blank: Uncoated

**ACM100/ACM300**

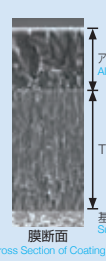
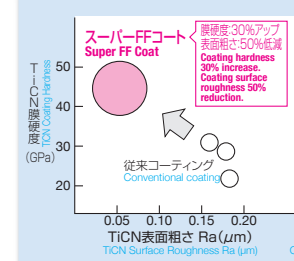


**NEW Super ZX Coat**

- 従来品と比べ、コーティング膜の硬度が40%アップ、酸化開始温度200°Cアップを実現
- 従来品比1.5倍以上の高速・高能率加工が可能
- 同一加工条件下では、従来品比2倍以上の長寿命を実現

- The product series with a coating film hardness approximately 40% higher and an oxidation onset temperature 200°C higher than conventional products.
- Enables machining at least 1.5 times faster and more efficiently than conventional products.
- A product life at least twice as long as that of conventional products achieved under the same machining conditions.

**ACM200**



**Super FF Coat**

- コーティング膜の平滑化、膜中応力制御技術により、優れた耐チッピング性を実現
- コーティング膜の高硬化化により、従来品比1.5倍以上の高速・高能率加工が可能
- 同一加工条件下では、従来品比2倍以上の長寿命を実現

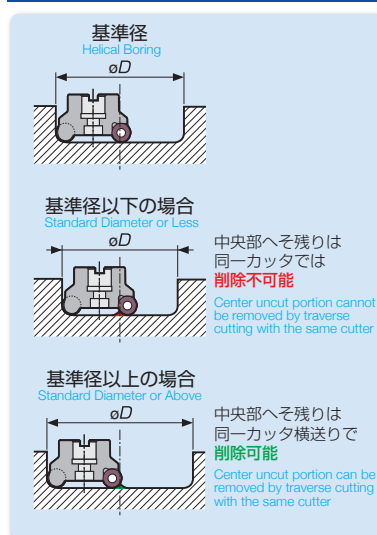
- Excellent chipping resistance achieved by technology for coating film smoothing and film stress control.
- The product series with an increase in coating film hardness enables machining at least 1.5 times faster and more efficiently than conventional products.
- A product life at least twice as long as that of conventional products achieved under the same machining conditions.

**● 多様な加工用途** Various machining use

金型の彫り込み加工、傾斜加工、ヘリカル加工など、多様な加工を高能率に行うことができます。

Various types of processing, such as mold engraving, slant milling and helical processing, highly efficiently.

**ヘリカル加工時の注意点**  
Helical Boring



**傾斜加工時の注意点**  
Plunging



**ヘリカル・傾斜加工の推奨値**  
Recommended Values for Helical and Plunging

チップ型番 Insert Cat. No.	ヘリカル加工 (mm) Helical				傾斜加工 Taper 最大ランピング角 Max. Ramping Angle α° (max)
	カッタ外径 Outer External Diameter øD <sub>c</sub>	加工径 øD Work Dia.			
		最小径 Min.	基準径 Standard	最大径 Max.	
RDET10...	25	33.0	40	49	10°30'
	32	46.0	54	63	6°45'
	40	62.0	70	79	4°30'
	50	82.0	90	99	3°15'
	52	86.0	94	103	3°10'
RDET12...	32	41.5	52	63	12°30'
	40	57.5	68	79	8°00'
	50	77.5	88	99	5°30'
	52	81.5	92	103	5°15'
	63	103.5	114	125	4°00'
	66	109.5	120	131	3°45'
RDET16...	80	137.5	148	159	2°50'
	100	177.5	188	199	2°10'
	63	96.0	110	125	6°00'
	80	130.0	144	159	4°10'
	100	170.0	184	199	3°00'
	125	220.0	234	249	2°20'

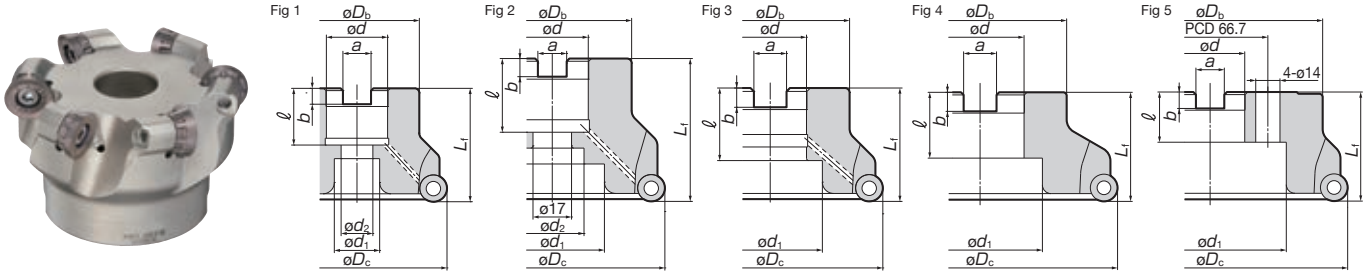
# RSX(F)10000R/12000R/16000R(S)型



**ステンレス鋼・インコネル等の難削材切削用**  
Milling for stainless steel, Die steel and Hard-to-cut material



<b>P</b> 鋼 (Steel)	<b>M</b> ステン (Stainless Steel)	<b>K</b> 鋳鉄 (Cast Iron)	<b>N</b> 非鉄 (Non-ferrous)	<b>N</b> アルミ (Aluminum)	<b>S</b> 難削材 (Hard-to-cut)	<b>H</b> 超硬 (Hardmetal)
--------------------	--------------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------	----------------------------	-------------------------



**■ 本体 Body (RSX10000RS) 適用チップ A=10mmタイプ Insert: A=10mm Series**

メトリック Metric	型番 Cat. No.	在庫 Stock	寸法 (mm) Dimensions								刃数 No. of Teeth	重量 (kg) Weight	Fig	
			$\phi D_c$	$\phi D_b$	$L_f$	$\phi d$	$a$	$b$	$\ell$	$\phi d_1$				$\phi d_2$
	<b>RSX 10040RS</b>	●	40	34	40	16	8.4	5.6	18	14	9	4	0.2	1
	<b>10050RS</b>	●	50	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.3	1
	<b>10052RS</b>	●	52	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.4	1

**■ 本体 Body (RSXF10000RS) 多刃タイプ Fine Pitch Type 適用チップ A=10mmタイプ Insert: A=10mm Series**

メトリック Metric	型番 Cat. No.	在庫 Stock	$\phi D_c$	$\phi D_b$	$L_f$	$\phi d$	$a$	$b$	$\ell$	$\phi d_1$	$\phi d_2$	刃数 No. of Teeth	重量 (kg) Weight	Fig
	<b>RSXF 10040RS</b>	●	40	34	40	16	8.4	5.6	18	14	9	5	0.2	1
	<b>10050RS</b>	●	50	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.3	1
	<b>10052RS</b>	●	52	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.3	1

**■ 本体 Body (RSX12000R/RS) 適用チップ A=12mmタイプ Insert: A=12mm Series**

メトリック Metric	型番 Cat. No.	在庫 Stock	寸法 (mm) Dimensions								刃数 No. of Teeth	重量 (kg) Weight	Fig	
			$\phi D_c$	$\phi D_b$	$L_f$	$\phi d$	$a$	$b$	$\ell$	$\phi d_1$				$\phi d_2$
	<b>RSX 12040RS</b>	●	40	32	40	16	8.4	5.6	18	13.5	9	3	0.2	1
	<b>12050RS</b>	●	50	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.3	1
	<b>12052RS</b>	●	52	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.3	1
	<b>12063RS</b>	●	63	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.4	1
	<b>12066RS</b>	●	66	55	50	27	12.4	7.0	25	20	14	6	0.7	1
	<b>12080RS</b>	●	80	55	50	27	12.4	7.0	25	20	14	6	1.0	1
	<b>12100RS</b>	●	100	70	50	32	14.4	8.5	32	46	-	6	1.4	3
インチ Inch	<b>RSX 12080R</b>	●	80	55	50	25.4	9.5	6.0	25	20	13	6	1.0	1
	<b>12100R</b>	●	100	70	63	31.75	12.7	8.0	32.5	46	28	6	1.9	2

**■ 本体 Body (RSXF12000R/RS) 多刃タイプ Fine Pitch Type 適用チップ A=12mmタイプ Insert: A=12mm Series**

メトリック Metric	型番 Cat. No.	在庫 Stock	$\phi D_c$	$\phi D_b$	$L_f$	$\phi d$	$a$	$b$	$\ell$	$\phi d_1$	$\phi d_2$	刃数 No. of Teeth	重量 (kg) Weight	Fig
	<b>RSXF 12040RS</b>	●	40	32	40	16	8.4	5.6	18	13.5	9	4	0.2	1
	<b>12050RS</b>	●	50	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.3	1
	<b>12052RS</b>	●	52	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.3	1
	<b>12063RS</b>	●	63	40	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.4	1
	<b>12066RS</b>	●	66	55	50	27	12.4	7.0	25	20	14	7	0.7	1
	<b>12080RS</b>	●	80	55	50	27	12.4	7.0	25	20	14	7	0.9	1
	<b>12100RS</b>	●	100	70	50	32	14.4	8.5	32	46	-	10	1.3	3
インチ Inch	<b>RSXF 12080R</b>	●	80	55	50	25.4	9.5	6.0	25	20	13	7	1.0	1
	<b>12100R</b>	●	100	70	63	31.75	12.7	8.0	32.5	46	28	10	1.8	2

**■ 本体 Body (RSX16000R/RS) 適用チップ A=16mmタイプ Insert: A=16mm Series**

メトリック Metric	型番 Cat. No.	在庫 Stock	$\phi D_c$	$\phi D_b$	$L_f$	$\phi d$	$a$	$b$	$\ell$	$\phi d_1$	$\phi d_2$	刃数 No. of Teeth	重量 (kg) Weight	Fig
	<b>RSX 16063RS</b>	●	63	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	4	0.5	1
	<b>16080RS</b>	●	80	55	50	27	12.4	7.0	25	20	14	5	0.9	1
	<b>16100RS</b>	●	100	70	50	32	14.4	8.5	32	46	-	6	1.3	3
	<b>16125RS</b>	●	125	80	63	40	16.4	9.5	29	52	29	6	2.6	1
インチ Inch	<b>RSX 16080R</b>	●	80	55	50	25.4	9.5	6.0	25	20	13	5	0.9	1
	<b>16100R</b>	●	100	70	63	31.75	12.7	8.0	32.5	46	28	6	1.8	2
	<b>16125R</b>	●	125	80	63	38.1	15.9	10.0	35.5	55	30	6	2.7	1

**■ 本体 Body (RSXF16000R/RS) 多刃タイプ Fine Pitch Type 適用チップ A=16mmタイプ Insert: A=16mm Series**

メトリック Metric	型番 Cat. No.	在庫 Stock	$\phi D_c$	$\phi D_b$	$L_f$	$\phi d$	$a$	$b$	$\ell$	$\phi d_1$	$\phi d_2$	刃数 No. of Teeth	重量 (kg) Weight	Fig
	<b>RSXF 16063RS</b>	●	63	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.4	1
	<b>16080RS</b>	●	80	55	50	27	12.4	7.0	25	20	14	6	0.8	1
	<b>16100RS</b>	●	100	70	50	32	14.4	8.5	32	46	-	7	1.3	3
	<b>16125RS</b>	●	125	80	63	40	16.4	9.5	29	52	29	8	2.5	1
	<b>16160RS</b>	●	160	130	63	40	16.4	9.5	29	88	-	10	4.8	5
インチ Inch	<b>RSXF 16080R</b>	●	80	55	50	25.4	9.5	6.0	25	20	13	6	0.8	1
	<b>16100R</b>	●	100	70	63	31.75	12.7	8.0	32.5	46	28	7	1.7	2
	<b>16125R</b>	●	125	80	63	38.1	15.9	10.0	35.5	55	30	8	2.6	1
	<b>16160R</b>	●	160	100	63	50.8	19.0	11.0	38	72	-	10	4.3	4

本体にチップは組み込んでおりません。カットを選択する際、保持具取付けサイズ(φd)をご確認ください。  
Inserts are not included. Check the collet attachment size (φd) when selecting the cutter.

\* 本体φ80、φ100mmサイズのアーバへの締め付けには、JIS B1176「六角穴付キボルト」(φ80→M12×30~35mm、φ100→M16×40~45mm)をご使用ください。  
Please use JIS B1176 hexagonal bolt (φ80: M12×30 to 35mm, φ100: M16×40 to 45mm) for securing φ80/φ100 cutter to the arbour.



**■ チップ/部品 Insert / Parts**



**■ 型番の呼び方 Identification Details**

**■ 推奨切削条件 Recommended Cutting Conditions**



**RSX F 12 040 RS**

① 型式記号 Cutter Series	② 多刃仕様 Fine Pitch Type	③ チップサイズ Insert Size	④ カット径 Cutter	⑤ 勝手 Direction	⑥ メトリック仕様 Metric
----------------------------	------------------------------	----------------------------	---------------------	----------------------	------------------------

● 印: 標準在庫品 無印: 受注生産品  
● Standard stock item Blank : Made to order item

# RSX(F)10000ES/12000ES型

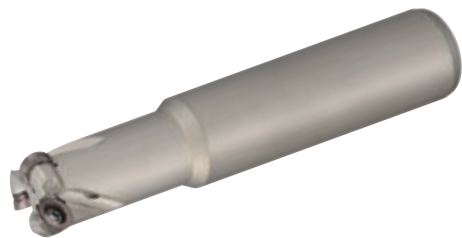
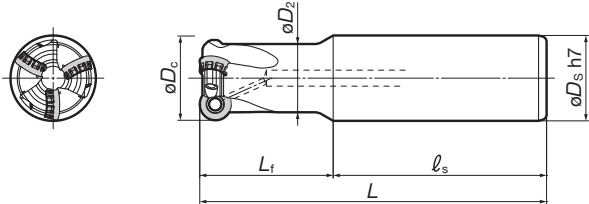
*New*

**ステンレス鋼・インコネル等の難削材切削用**  
Milling for stainless steel, Die steel and Hard-to-cut material

半径方向 Radial	-5°~8°
軸方向 Axial	10°

5mm (10000ES型)	6mm (12000ES型)
-------------------	-------------------

<b>P</b> 鋼 Steel	<b>M</b> ステン Steel	<b>K</b> 鋼鉄 Tool Steel	<b>N</b> 非鉄 Metals	<b>N</b> アルミ Aluminum	<b>S</b> 難削材 Hard Alloy	<b>H</b> 超硬 Hard Material
---------------------	-----------------------	------------------------------	-----------------------	--------------------------	-------------------------------	---------------------------------



■ **本体 (RSX10000ES) 適用チップ A=10mmタイプ**  
Body Insert: A=10mm Series

型番 Cat. No.	在庫 Stock	寸法 (mm) Dimensions						刃数 No. of Teeth	重量 (kg) Weight
		øD <sub>c</sub>	øD <sub>s</sub>	øD <sub>2</sub>	L <sub>f</sub>	l <sub>s</sub>	L		
<b>RSX 10025ES</b>	●	25	25	20.3	50	80	130	2	0.4
<b>10032ES</b>	●	32	32	27.1	50	80	130	3	0.7

■ **本体 (RSX12000ES) 適用チップ A=12mmタイプ**  
Body Insert: A=12mm Series

型番 Cat. No.	在庫 Stock	寸法 (mm) Dimensions						刃数 No. of Teeth	重量 (kg) Weight
		øD <sub>c</sub>	øD <sub>s</sub>	øD <sub>2</sub>	L <sub>f</sub>	l <sub>s</sub>	L		
<b>RSX 12032ES</b>	●	32	32	25.6	50	80	130	2	0.7

■ **本体 (RSXF10000ES) 多刃タイプ 適用チップ A=10mmタイプ**  
Body Fine Pitch Type Insert: A=10mm Series

型番 Cat. No.	在庫 Stock	寸法 (mm) Dimensions						刃数 No. of Teeth	重量 (kg) Weight
		øD <sub>c</sub>	øD <sub>s</sub>	øD <sub>2</sub>	L <sub>f</sub>	l <sub>s</sub>	L		
<b>RSXF 10025ES</b>	●	25	25	20.3	50	80	130	3	0.4
<b>10032ES</b>	●	32	32	27.1	50	80	130	4	0.7

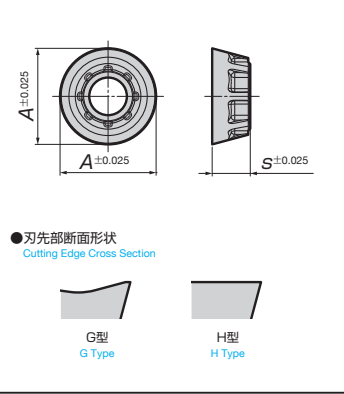
■ **本体 (RSXF12000ES) 多刃タイプ 適用チップ A=12mmタイプ**  
Body Fine Pitch Type Insert: A=12mm Series

型番 Cat. No.	在庫 Stock	寸法 (mm) Dimensions						刃数 No. of Teeth	重量 (kg) Weight
		øD <sub>c</sub>	øD <sub>s</sub>	øD <sub>2</sub>	L <sub>f</sub>	l <sub>s</sub>	L		
<b>RSXF 12032ES</b>	●	32	32	25.6	50	80	130	3	0.7

■ **チップ Inserts**

**M** ステンレス鋼 Stainless Steel **S** 難削材 Exotic Alloy

材料分類 Grade	コーティング Coated Carbide			寸法 Dimensions		適用カッタ Applicable Cutters
	高速 軽切削 High Speed /Light	汎用切削 General Purpose	粗切削 Roughing	A	s	
適用加工 Application	●	●	●			
型番 Cat. No.	ACM100	ACM200	ACM300	寸法		適用カッタ
	●	●	●	A	s	
<b>RDET 10T3M0EN-G</b>	●	●	●	10	3.97	RSX(F)10000RS 型
<b>10T3M0EN-H</b>	●	●	●	10	3.97	RSX(F)10000ES 型
<b>RDET 1204M0EN-G</b>	●	●	●	12	4.76	RSX(F)12000R/RS 型
<b>1204M0EN-H</b>	●	●	●	12	4.76	RSX(F)12000ES 型
<b>RDET 1606M0EN-G</b>	●	●	●	16	6.5	RSX(F)16000R/RS 型
<b>1606M0EN-H</b>	●	●	●	16	6.5	



■ **部品 Parts**

適用カッタ Applicable Cutters	スパナ Wrench	ネジ Screw	推奨締め付けトルク (N·m) Recommended Tightening Torque (N·m)
RSX(F)10000R/RS/ES 型	TRDR15IP	BFTX03584IP	<b>3.0</b>
RSX(F)12000R/RS/ES 型		BFTX0409IP	<b>3.0</b>
RSX(F)16000R/RS/ES 型	TRDR20IP	BFTX0511IP	<b>5.0</b>

焼付防止剤 SUMI-P を付属しています。  
Anti-seizure cream SUMI-P included in the package

■ **型番の呼び方 Identification Details**



■ **推奨切削条件 Recommended Cutting Conditions**

ISO	被削材 Work Material	硬度 Hardness	切削速度 v <sub>c</sub> (m/min)		送り量 f <sub>s</sub> (mm/t)		チップ材種 Grade
			下限 - 推奨 - 上限 Min. - Optimum - Max.	Min. - Optimum - Max.	下限 - 推奨 - 上限 Min. - Optimum - Max.	Min. - Optimum - Max.	
<b>M</b> ステンレス鋼 Stainless Steel	Cr系 Cr Based	フェライト系 Ferrite system	200HB	150-180-200	0.15-0.25-0.35		ACM300
		マルテンサイト系 Martensitic	200-330HB	80-120-180	0.15-0.25-0.35		ACM300
		オーステナイト系 Austenitic	200HB	150-180-200	0.15-0.25-0.35		ACM300
	Cr-Ni系 Cr-Ni Based	二相オーステナイト-フェライト系 Two phase/Austenitic, ferrite system	230-270HB	80-120-180	0.15-0.25-0.35		ACM200
		析出硬化系 Precipitation hardening	330HB	60-100-160	0.15-0.25-0.35		ACM200
<b>S</b> チタン Titanium	耐熱合金 Heat-resistant alloy	Ni基材系 Ni based material system	250-350HB	20-30-40	0.10-0.20-0.30		ACM100 ACM200
		純チタン (99.5%) Pure titanium	(Rm400)	60-80-100	0.10-0.20-0.30		
		α+β合金系 α+β alloy system	(Rm1050)	40-50-60	0.10-0.20-0.30		

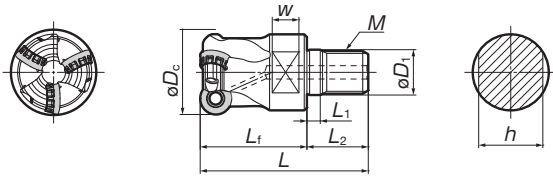
● 印：標準在庫品  
● Standard stock item

# RSX(F)10000M/12000M型

**New**

## SEC-モジュラーツール SEC-Modular Tools

すくい角 Rake Angl	半径方向 Radial	-5°~8°	5mm	6mm	P	M	K	N	N	S	H
	軸方向 Axial	10°	(10000M型)	(12000M型)	鋼	ステン レス鋼	粉末 鋼	非鉄 合金	アルミ 合金	難削材	超硬 合金



### ■ ヘッド (RSX10000M) 適用チップ A=10mmタイプ Body Insert: A=10mm Series

型番 Cat. No.	在庫 Stock	寸法 (mm) Dimensions								刃数 No. of Teeth	重量 (kg) Weight	
		$\phi D_c$	$\phi D_1$	M	L	$L_f$	$L_1$	$L_2$	W	h		
RSX 10025M12Z2	●	25	12.5	M12	56	35	5	21	10	19	2	0.1
RSX 10032M16Z3	●	32	17.0	M16	63	40	5	23	10	24	3	0.2

### ■ ヘッド (RSX12000M) 適用チップ A=12mmタイプ Body Insert: A=12mm Series

型番 Cat. No.	在庫 Stock	寸法 (mm) Dimensions								刃数 No. of Teeth	重量 (kg) Weight	
		$\phi D_c$	$\phi D_1$	M	L	$L_f$	$L_1$	$L_2$	W	h		
RSX 12032M16Z2	●	32	17.0	M16	63	40	5	23	10	24	2	0.2
12040M16Z3	●	40	17.0	M16	63	40	5	23	10	24	3	0.3

### ■ ヘッド (RSXF10000M) 多刃タイプ 適用チップ A=10mmタイプ Body Fine Pitch Type Insert: A=10mm Series

型番 Cat. No.	在庫 Stock	寸法 (mm) Dimensions								刃数 No. of Teeth	重量 (kg) Weight	
		$\phi D_c$	$\phi D_1$	M	L	$L_f$	$L_1$	$L_2$	W	h		
RSXF 10025M12Z3	●	25	12.5	M12	56	35	5	21	10	19	3	0.1
RSXF 10032M16Z4	●	32	17.0	M16	63	40	5	23	10	24	4	0.2

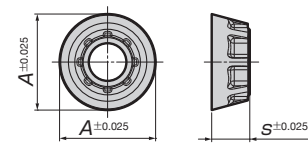
### ■ ヘッド (RSXF12000M) 多刃タイプ 適用チップ A=12mmタイプ Body Fine Pitch Type Insert: A=12mm Series

型番 Cat. No.	在庫 Stock	寸法 (mm) Dimensions								刃数 No. of Teeth	重量 (kg) Weight	
		$\phi D_c$	$\phi D_1$	M	L	$L_f$	$L_1$	$L_2$	W	h		
RSXF 12032M16Z3	●	32	17.0	M16	63	40	5	23	10	24	3	0.2
12040M16Z4	●	40	17.0	M16	63	40	5	23	10	24	4	0.3

### ■ チップ Inserts

**M** ステンレス鋼 Stainless Steel **S** 難削材 Exotic Alloy

適用加工 Application	材種分類 Grade	コーティング Coated Carbide			寸法 Dimensions		適用カット Applicable Cutters
		M	S	S	A	s	
高速軽切削 High Speed /Light		M	M	M	10	3.97	RSX(F)10000M 型
汎用切削 General Purpose		M	M	M	10	3.97	
粗切削 Roughing		M	M	M	12	4.76	RSX(F)12000M 型
		M	M	M	12	4.76	



● 刃先部断面形状  
Cutting Edge Cross Section



### ■ 部品 Parts

適用カット Applicable Cutters	スパナ Wrench	ネジ Screw	推奨締め付けトルク(N・m) Recommended Tightening Torque(Nm)
RSX(F)10000R/RS/ES 型	TRDR15IP	BFTX03584IP	3.0
RSX(F)12000R/RS/ES 型		BFTX0409IP	3.0

焼付防止剤 SUMI-P を付属しています。  
Anti-seizure cream SUMI-P included in the package.

### ■ SEC-モジュラーツール専用アーバ (超硬アーバ / 鋼アーバ)

Special Arbors for SEC-Modular Tools  
(Carbide Arbor / Steel Arbor)

超硬アーバ  
Carbide Arbor



鋼アーバ  
Steel Arbor

### ■ 超硬アーバ Carbide Arbor

型番 Cat. No.	在庫 Stock	寸法 Dimensions (mm)						
		M	$\phi D_1$	$\phi D_s$	$L_s$	$L_3$	$L_4$	$L_5$
MA 23M12L200C	●	M12	12.5	23	200	10	22	235
MA 23M12L250C	●	M12	12.5	23	250	10	22	285
MA 25M12L200C	●	M12	12.5	25	200	10	22	235
MA 25M12L250C	●	M12	12.5	25	250	10	22	285
MA 28M16L200C	●	M16	17.0	28	200	10	24	240
MA 28M16L300C	●	M16	17.0	28	300	10	24	340
MA 32M16L200C	●	M16	17.0	32	200	10	24	240
MA 32M16L300C	●	M16	17.0	32	300	10	24	340

### ● セット寸法 Set Dimensions

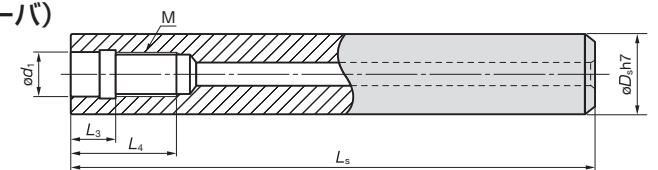


● 印: 標準在庫品  
● Standard stock item

### ■ 型番の呼び方 Identification Details

**RSX F 10 025 M12 Z3**

① 型式記号 ② 多刃仕様 ③ チップサイズ ④ カッタ径 ⑤ 取付けねじ径 ⑥ 刃数  
Cutter Series Fine Pitch Type Insert Size Cutter Mounting Screw Size No. of Teeth



### ■ 鋼アーバ Steel Arbor

型番 Cat. No.	在庫 Stock	寸法 Dimensions (mm)						
		M	$\phi D_1$	$\phi D_s$	$L_s$	$L_3$	$L_4$	$L_5$
MA 25M12L200S	●	M12	12.5	25	200	10	22	235
MA 32M16L200S	●	M16	17.0	32	200	10	24	240

### ■ 型番の呼び方 Arbor Identification

**MA 23 M12 L200 C**

① 型式記号 ② シャンク径 ③ 取付けねじ径 ④ アーバ全長 ⑤ 材質  
Cutter Series Shank Diameter Mounting Screw Size Arbor Length Material  
C: 超硬 Carbide S: 鋼 Steel

### ■ 推奨締め付けトルク (N・m) Recommended Tightening Torque

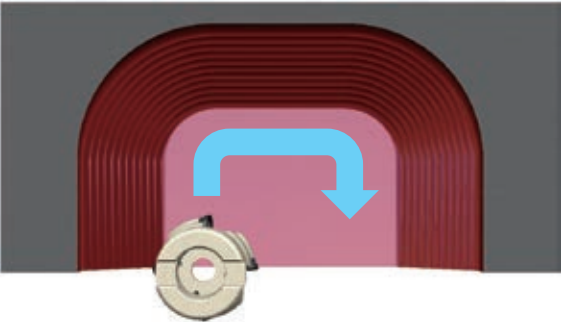
※ヘッド部締め付けにご注意ください。Points to note when tightening the cutter head  
・ヘッドをアーバに取付ける際は、下表「締め付けトルク規定値」にて行ってください。  
・取付ける前にヘッドとアーバの「取付けねじ径」をご確認ください。  
・When attaching the cutter head to an arbor, follow the recommended tightening torque stated below.  
・Confirm the mounting screw size for both the head and arbor before assembly.

ねじサイズ Screw Size	締め付けトルク規定値 Recommended Tightening Torque (N・m)	工具寸法 Tool Dimensions	
		W	h
M12	80	10	19
M16	90	10	24



## ■ 使用実例 Application Example

● 発電機部品 / X12 Generator parts		対象 Comparison	RSX型 RSX Type	他社品 Comp's
	工具 Tool	ボディ Body	RSXF12050RS	φ50カッタ Cutter
		チップ Insert	RDET1204MOEN-G	φ12
		外径 Diameter (mm)	φ50	φ50
		刃数 No. of Teeth	5	5
		チップ材種 Grade	ACM300(PVD)	(CVD)
		切削 条件 Cutting Conditions	切削速度 Cutting Speed (m/min)	300
一刃当りの送り Feed (mm/t)	0.35		0.35	
軸方向切込み Axial Cutting Depth (mm)	2.0		2.0	
径方向切込み Cutting Width (mm)	50.0		50.0	
Dry/Wet	エアブロー Air Blow		エアブロー Air Blow	
結果 Results	<b>他社品に比べ寿命約1.2倍向上</b> Ensuring a life approximately 1.2 times longer than competitors'.			

● 発電機部品 / インコネル718 Generator parts / Inconel 718		対象 Comparison	RSX型 RSX Type	他社品 Comp's
	工具 Tool	ボディ Body	RSX12050RS	φ50カッタ Cutter
		チップ Insert	RDET1204MOEN-G	φ12
		外径 Diameter (mm)	φ50	φ50
		刃数 No. of Teeth	4	5
		チップ材種 Grade	ACM200(CVD)	(CVD)
		切削 条件 Cutting Conditions	切削速度 Cutting Speed (m/min)	70
一刃当りの送り Feed (mm/t)	0.45		0.15	
軸方向切込み Axial Cutting Depth (mm)	1.5		1.5	
径方向切込み Cutting Width (mm)	50.0		50.0	
Dry/Wet	Dry		Dry	
結果 Results	<b>他社品に比べ寿命約2倍向上</b> Ensuring a life approximately 2 times longer than competitors'.			



●高温の切りくずが飛散したり長く伸びた切りくずが排出されることがありますので、安全カバーや保護メガネ等の保護具を使用し、防災・防火に十分ご注意ください。

● Very hot or lengthy chips may be discharged while the machine is in operation. Therefore, machine guards, safety goggles or other protective covers must be used. Fire safety precautions must also be considered.

●鋭い切れ刃を持っているため取扱いにご注意ください。  
●使用方法を誤ったり、使用条件が不適切な場合、工具破損、飛散を招きますので推奨条件の範囲内でご使用ください。

● Please handle with care as this product has sharp edges.  
● Improper cutting conditions or mis-handling of the tool may result in breakages or projectiles. Therefore, please use the tool within its recommended conditions.

●不水溶性の切削液をご使用になる場合は、自動消火装置を設置するなどの対策を講じて頂き、火災にくれぐれもご注意ください。

● When using non-water soluble cutting oil, precautions against fire must be taken and please ensure that a fire extinguisher is placed near the machine.

◆安全にお使いいただくために◆

# 住友電気工業株式会社

SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.

ハードメタル事業部  
Global Marketing Department

〒664-0016 兵庫県伊丹市昆陽北 1-1-1  
1-1-1, Koyakita, Itami, Hyogo 664-0016, Japan

TEL (072)772-4531  
TEL +81-(72)-772-4535

FAX (072)772-4595  
FAX +81-(72)-771-0088

直需営業部  
東京営業グループ  
名古屋営業グループ  
大阪営業グループ

〒107-8468 東京都港区元赤坂 1-3-13  
〒461-0005 名古屋市東区東桜 1-1-6  
〒446-0059 安城市三河安城本町 1-22-10  
〒541-0041 大阪市中央区北浜 4-7-28

TEL (03)6406-2635  
TEL (052)963-2841  
TEL (0566)74-7091  
TEL (06)6221-3600

FAX (03)6406-4006  
FAX (052)963-2765  
FAX (0566)74-7190  
FAX (06)6221-3015

流通販売部  
東京市販グループ  
名古屋市販グループ  
大阪市販グループ

TEL (03)6406-2636  
TEL (052)963-2880  
TEL (06)6221-3700

営業所  
苫小牧 ☎(0144)35-3322  
仙台 ☎(022)292-0128  
北関東 ☎(0285)24-3627

熊谷 ☎(048)525-8215  
千葉 ☎(047)312-5105  
横浜 ☎(045)851-1788

富士 ☎(0545)53-1152  
浜松 ☎(053)451-4395  
北陸 ☎(076)264-3822

広島 ☎(082)250-1022  
九州 ☎(092)481-8131

## 住友電工ツールネット株式会社

東京営業部 TEL(03)6406-2814 FAX(03)6406-4037  
中部営業部 TEL(052)209-6285 FAX(052)209-6286  
大阪営業部 TEL(06)6221-3900 FAX(06)6221-3015

## 住友電工ハードメタル株式会社

製造元

>> 切削工具の最新情報を発信中 <<  
<http://www.sumitool.com>



フリーダイヤル 110番  
**0120-159110**  
技術相談サービス 9:00~12:00, 13:00~17:00 (土・日・祝日を除く)