

高效率·高刚性圆弧角刀盘

High-efficiency and High-rigidity Radius Milling Cutter

# SEC-波刃圆刀片铣刀 RSE 型

SEC-Wave Radius Mill RSE series 第2版

## 实现不锈钢、难削材的高效率 加工的强韧刀盘



CVD涂层材质

### XCS2000 崭新登场!!

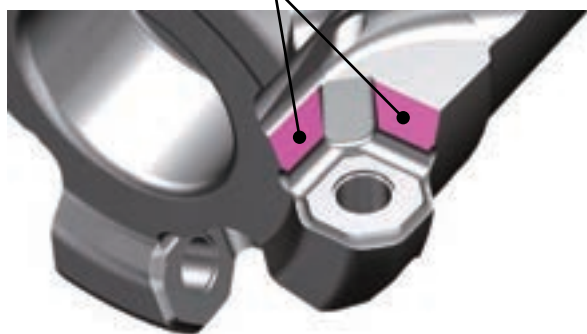


### ■ 特点

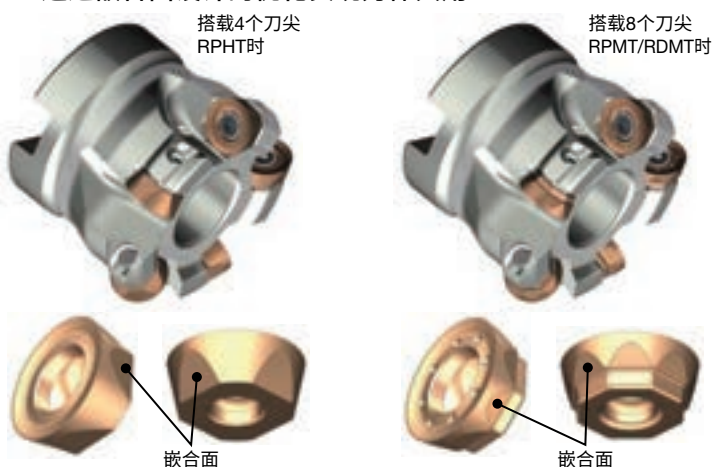
- **高效率·高刚性圆弧角刀盘**  
实现不锈钢等的高效率加工  
在较宽的贴合面的设计上发挥出出色的耐久性  
最适合飞机等的涡轮叶片的粗加工
- **备有研磨级、M级刀片**  
除了研磨级4个刀尖外,新增了经济性优良的M级8个刀尖
- **采用难削材加工用新材质**  
采用新材质XCS2000/ACS2500/ACS3000,在钛合金及Ni基耐热合金等难削材和不锈钢加工中实现稳定、长寿命

### ■ 高刚性夹紧设计

#### 宽幅大的刀片贴合面设计



### ■ 通过嵌合面设计的优化实现刀体共用



同一刀体可使用研磨级4个刀尖  
M级8个刀尖

### ■ 系列构成

类型	型号	最大刃径(mm)							
		ø25	ø32	ø40	ø42	ø50	ø52	ø63	ø80
刀盘式	RSE 10000RS○○			5		6			
	RSE 12000RS○○			4	4	5 6	5	6	8
	RSE 12000R○○ <small>英制</small>								8
带柄式	RSE 10000E○○	2 3	3 4						

●内的数字为刃数 英制英制安装

### ■ 断屑槽形状

被削材	<b>M</b> 不锈钢、 <b>S</b> 难削材
用途	通用~粗加工
特点	标准
断屑槽	<b>G型</b>
切刃截面形状	

■ 材质的特点

被削材	材质	膜厚(μm)	特点
	<b>XCS2000</b>	4	凭借兼顾耐磨损性和耐崩损性的新涂层,在耐热合金、不锈钢的中速~高速加工中实现优良的长寿命
<b>M</b> 不锈钢 <b>S</b> 难削材	<b>ACS2500</b>	3	凭借耐磨损性、耐溶着性优良的涂层,在钛合金加工中发挥出众性能
	<b>ACS3000</b>	3	凭借高韧性硬质合金母材和耐崩损性优良的涂层,在耐热合金、不锈钢、钛合金等广泛的被削材加工中实现出众的稳定性

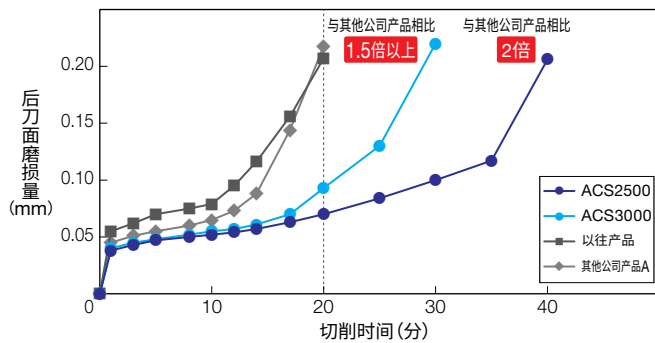
■ 材质适用领域

新开发的最适用于钛合金、耐热合金、不锈钢加工的**XCS2000/ACS2500/ACS3000**上市!

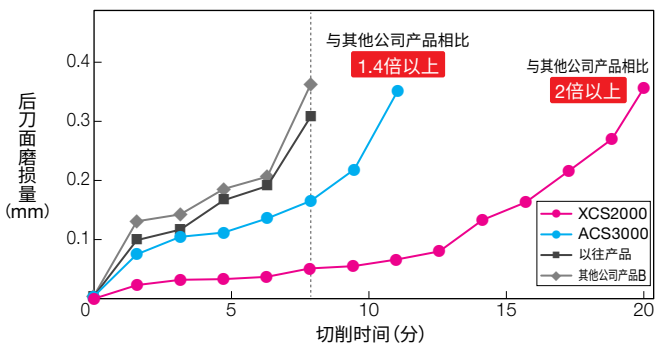
被削材	精加工~轻切削	中切削	粗切削~重切削
<b>M</b> 不锈钢 <b>S</b> 难削材	<b>XCS2000</b>	<b>ACS2500</b>	<b>ACS3000</b>

材质牌号上下角的C、P表示涂层种类。▽:CVD ▲:PVD

■ 切削性能



使用设备: 立式M/C BT40 被削材: Ti-6Al-4V  
使用刀具: RSE 12050RS05 刀片: RPHT1204M0EN-G  
切削条件:  $v_c=70\text{m/min}$   $f_z=0.25\text{mm/t}$   $a_p=2\text{mm}$   $a_e=30\text{mm}$  Wet



使用设备: 立式M/C BT40 被削材: 镍铬铁耐热耐蚀合金718 (44HRC)  
使用刀具: RSE 12050RS05 刀片: RPHT1204M0EN-G  
切削条件:  $v_c=40\text{m/min}$   $f_z=0.3\text{mm/t}$   $a_p=2\text{mm}$   $a_e=30\text{mm}$  Wet

新CVD涂层膜的特长

**ABSOTECH**
**CVD**

**纯立方晶体 高Al含量AlTiN**  
采用独有的组织控制技术,对不同成分的AlTiN进行纳米级层压。  
平均Al含量超80%的高Al成分立方晶体结构,兼具优良的耐热性和高硬度。  
大幅提高耐磨损性。

**特殊表面处理**  
采用独有的表面处理,向膜中导入高压应力,从而抑制裂缝扩大。  
大幅提高耐崩损性、耐热龟裂性。

适用材质: XCS2000

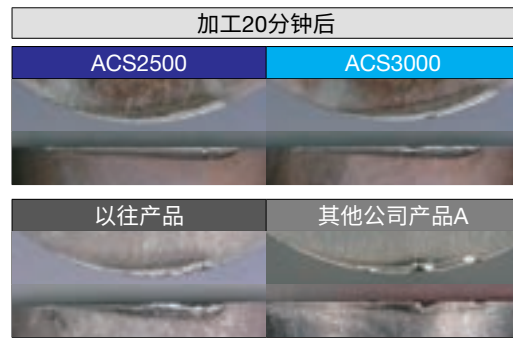
新PVD涂层膜的特长

**ABSOTECH**
**PVD**

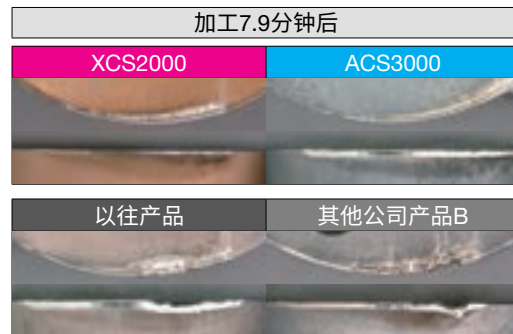
**添加超微粒B涂层**  
·凭借新成分AlTiBN涂层,使膜组织达到超微粒化,实现高强度和高韧性  
·兼具出众的耐崩损性和耐磨损性

**高粘合强度**  
大幅提高涂层的粘合性,实现以往产品2倍以上的耐崩损性

适用材质: ACS2500, ACS3000



凭借优良的耐磨损性,寿命达以往产品、其他公司产品的1.5倍以上

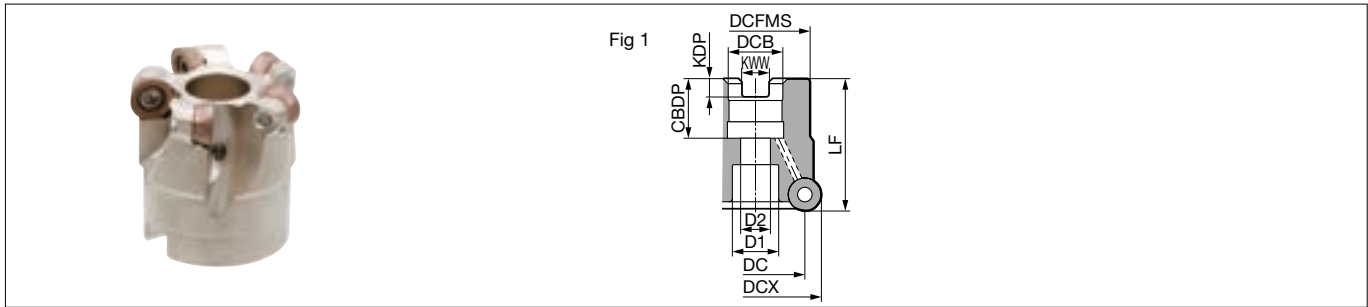


凭借优良的耐崩损性,寿命达以往产品、其他公司产品的1.4倍以上

前角	半径方向	-5°
	轴方向	4°

<b>5mm</b>	<b>1.4mm</b>
使用4个刀尖时	使用8个刀尖时



### ■ 刀体(刀盘式)

尺寸 (mm)

型号	库存	最大刃径 DCX	刃径 DC	接合面径 DCSFMS	高度 LF	孔径 DCB	槽宽 KWW	槽深 KDP	安装深度 CDBP	螺栓 D1	螺栓 D2	刃数	重量 (kg)	Fig
<b>RSE 10040RS05</b>	●	40	30	33	40	16	8.4	5.6	18	14	9	5	0.16	1
<b>10050RS06</b>	●	50	40	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.27	1





刀体未组装刀片。

### ■ 型号的称呼方法

# RSE 10 040 R S 05

型式记号   刀片尺寸   刃径   方向   公制规格   刃数

### ■ 附件

刀片用平头螺钉	拆装式扳手		防烧结剂	
	握柄	扳手头		
				
BFTX03584IP	3.0	HPS1015	TRB15IP	SUMI-P

■ 刀片

尺寸 (mm)

材质分类		涂层			内切圆 IC	厚度 S	Fig
适用加工	高速、轻切削	<b>M</b> <b>S</b>	<b>M</b> <b>S</b>				
	中切削	<b>M</b> <b>S</b>	<b>M</b> <b>S</b>	<b>M</b> <b>S</b>			
	粗切削			<b>M</b> <b>S</b>			
型号		<i>New</i> XCS2000	ACS2500	ACS3000			
<b>RPHT10T3M0EN-G</b>		●	●	●	10	3.97	1
<b>RPMT10T3M0EN-G</b>		●	●	●	10	3.97	2
<b>RDMT10T3M0EN-G</b>		●	●	●	10	3.97	3

Fig 1 4个刀尖

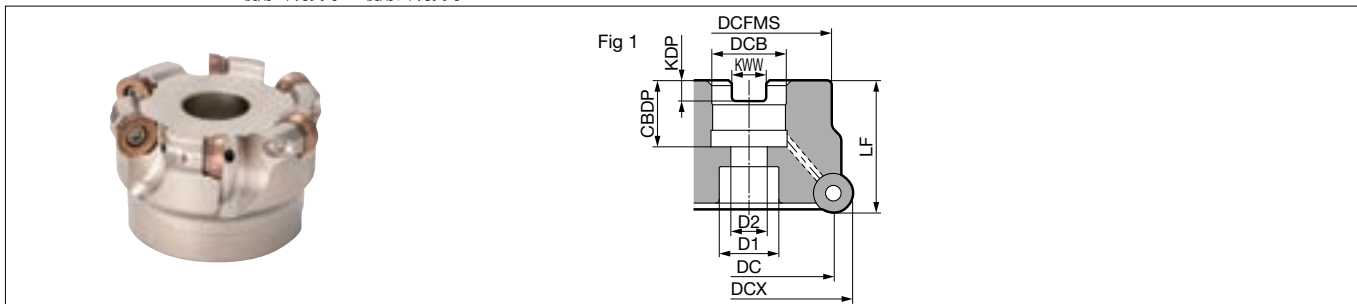
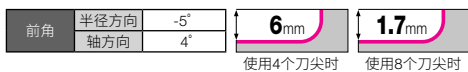
Fig 2 8个刀尖

Fig 3 8个刀尖

■ 推荐切削条件

ISO	被削材		硬度	断屑槽	切削速度 $v_c$ (m/min) 下限 - 推荐 - 上限	进给量 $f_z$ (mm/t) 下限 - 推荐 - 上限	材质
<b>S</b>	难削材	耐热合金	—	G	25 - <b>35</b> - 50	0.15 - <b>0.25</b> - 0.35	XCS2000/ACS2500/ACS3000
		钛合金	—	G	30 - <b>60</b> - 90	0.15 - <b>0.25</b> - 0.35	ACS2500/ACS3000
<b>M</b>	不锈钢	SUS430 等 (马氏体类 / 铁素体类)	200HB	G	115 - <b>145</b> - 175	0.15 - <b>0.30</b> - 0.45	XCS2000/ACS2500/ACS3000
		SUS403 等 (马氏体类淬火)	240HB	G	105 - <b>130</b> - 155	0.15 - <b>0.30</b> - 0.45	XCS2000/ACS2500/ACS3000
		SUS304、SUS316 (奥氏体类)	180HB	G	125 - <b>155</b> - 190	0.15 - <b>0.30</b> - 0.45	XCS2000/ACS2500/ACS3000

**注意** 使用环境 (设备、被削材形状、夹紧方法) 的不同, 有时无法在推荐切削条件下进行加工。  
 进行沟槽加工时, 请以上述数值的70%左右为标准计算进给速度。  
 上表中的切削条件供参考, 需根据机床和工件的刚性、切深等因素进行调整。



## 刀体(刀盘式)

尺寸 (mm)

型号	库存	最大刃径 DCX	刃径 DC	接合面径 DCSFMS	高度 LF	孔径 DCB	槽宽 KWW	槽深 KDP	安装深度 CDBP	螺栓 D1	螺栓 D2	刃数	重量 (kg)	Fig
<b>RSE 12040RS04</b>	●	40	28	33	40	16	8.4	5.6	18	13.5	9	4	0.15	1
<b>12042RS04</b>	●	42	30	33	40	16	8.4	5.6	18	14	9	4	0.17	1
<b>12050RS05</b>	●	50	38	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.24	1
<b>12050RS06</b>	●	50	38	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.23	1
<b>12052RS05</b>	●	52	40	41	40	22	10.4	6.3	20	18	11	5	0.26	1
<b>12063RS06</b>	●	63	51	50	40	22	10.4	6.3	20	18	11	6	0.47	1
<b>12080RS08</b>	●	*80	68	55	50	27	12.4	7	22	20	14	8	0.89	1
<b>12080R08</b>	●	*80	68	55	50	25.4	9.5	6	25	20	14	8	0.90	1

刀体未组装刀片。

在锁紧带\*标记的刀体ø80mm尺寸的刀柄时, 请使用JIS B1176的“内六角螺栓”(M12×30~35mm)。

## 型号的称呼方法

# RSE 12 050 R S 05

型式记号    刀片尺寸    刃径    方向    公制规格    刃数

## 附件

刀片用平头螺钉		拆装式扳手		防烧结剂
		握柄	扳手头	
BFTX04095IP	3.0	HPS1015	TRB15IP	SUMI-P

## 刀片

尺寸 (mm)

材质分类		涂层			内切圆 IC	厚度 S	Fig
适用加工	高速、轻切削						
	中切削						
	粗切削						
型号		<i>New</i>					
		XCS2000	ACS2500	ACS3000			
					12	4.76	1
					12	4.76	2
					12	4.76	3

Fig 1 4个刀尖

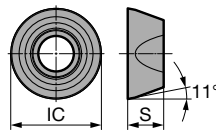


Fig 2 8个刀尖

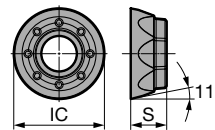
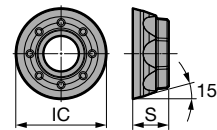


Fig 3 8个刀尖




## 推荐切削条件


ISO	被削材		硬度	断屑槽	切削速度 $v_c$ (m/min) 下限 - 推荐 - 上限	进给量 $f_z$ (mm/t) 下限 - 推荐 - 上限	材质
<b>S</b>	难削材	耐热合金	—	G	25 - <b>35</b> - 50	0.15 - <b>0.25</b> - 0.35	XCS2000/ACS2500/ACS3000
		钛合金	—	G	30 - <b>60</b> - 90	0.15 - <b>0.25</b> - 0.35	ACS2500/ACS3000
<b>M</b>	不锈钢	SUS430 等 (马氏体类 / 铁素体类)	200HB	G	115 - <b>145</b> - 175	0.15 - <b>0.30</b> - 0.45	XCS2000/ACS2500/ACS3000
		SUS403 等 (马氏体类淬火)	240HB	G	105 - <b>130</b> - 155	0.15 - <b>0.30</b> - 0.45	XCS2000/ACS2500/ACS3000
		SUS304、SUS316 (奥氏体类)	180HB	G	125 - <b>155</b> - 190	0.15 - <b>0.30</b> - 0.45	XCS2000/ACS2500/ACS3000

**注意** 使用环境 (设备、被削材形状、夹紧方法) 的不同, 有时无法在推荐切削条件下进行加工。  
 进行沟槽加工时, 请以上述数值的70%左右为标准计算进给速度。  
 上表中的切削条件供参考, 需根据机床和工件的刚性、切深等因素进行调整。

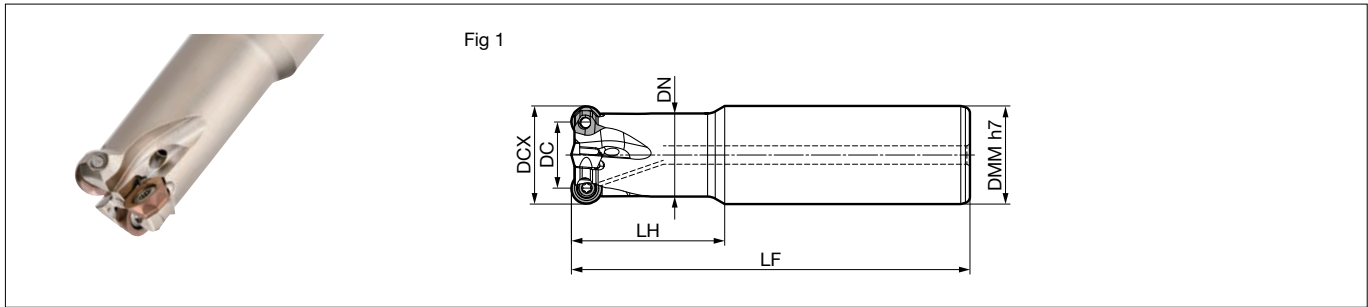
前角	半径方向	0°
	轴方向	4°



5mm  
使用4个刀尖时



1.4mm  
使用8个刀尖时



### ■ 刀体(刀柄式)

尺寸 (mm)

型号	库存	最大刃径 DCX	刃径 DC	刀柄径 DMM	直径 DN	刀头长 LH	全长 LF	刃数	重量 (kg)	Fig
RSE 10025E02	●	25	15	25	20.3	50	130	2	0.40	1
10025E03	●	25	15	25	20.3	50	130	3	0.39	1
10032E03	●	32	22	32	27.1	50	130	3	0.68	1
10032E04	●	32	22	32	27.1	50	130	4	0.67	1




刀体未组装刀片。

### ■ 型号的称呼方法

# RSE 10 032 E 03

型式记号    刀片尺寸    刃径    带柄式    刃数

### ■ 附件

刀片用平头螺钉	扳手	防烧结剂
		
BFTX03584IP	3.0	TRDR15IP



■ 刀片

尺寸 (mm)

材质分类		涂层			内切圆 IC	厚度 S	Fig
适用加工	高速、轻切削	<b>M</b> <b>S</b>	<b>M</b> <b>S</b>				
	中切削	<b>M</b> <b>S</b>	<b>M</b> <b>S</b>	<b>M</b> <b>S</b>			
	粗切削			<b>M</b> <b>S</b>			
型号		<i>New</i> XCS2000	ACS2500	ACS3000	内切圆 IC	厚度 S	Fig
RPHT10T3M0EN-G		●	●	●	10	3.97	1
RPMT10T3M0EN-G		●	●	●	10	3.97	2
RDMT10T3M0EN-G		●	●	●	10	3.97	3

Fig 1 4个刀尖

Fig 2 8个刀尖

Fig 3 8个刀尖

■ 推荐切削条件

ISO	被削材		硬度	断屑槽	切削速度 $v_c$ (m/min) 下限 - 推荐 - 上限	进给量 $f_z$ (mm/t) 下限 - 推荐 - 上限	材质
<b>S</b>	难削材	耐热合金	—	G	25 - <b>35</b> - 50	0.15 - <b>0.25</b> - 0.35	XCS2000/ACS2500/ACS3000
		钛合金	—	G	30 - <b>60</b> - 90	0.15 - <b>0.25</b> - 0.35	ACS2500/ACS3000
<b>M</b>	不锈钢	SUS430 等 (马氏体类 / 铁素体类)	200HB	G	115 - <b>145</b> - 175	0.15 - <b>0.30</b> - 0.45	XCS2000/ACS2500/ACS3000
		SUS403 等 (马氏体类淬火)	240HB	G	105 - <b>130</b> - 155	0.15 - <b>0.30</b> - 0.45	XCS2000/ACS2500/ACS3000
		SUS304、SUS316 (奥氏体类)	180HB	G	125 - <b>155</b> - 190	0.15 - <b>0.30</b> - 0.45	XCS2000/ACS2500/ACS3000

**注意** 使用环境 (设备、被削材形状、夹紧方法) 的不同, 有时无法在推荐切削条件下进行加工。  
 进行沟槽加工时, 请以上述数值的70%左右为标准计算进给速度。  
 上表中的切削条件供参考, 需根据机床和工件的刚性、切深等因素进行调整。

# MEMO

A large grid of dotted lines for writing a memo. The grid consists of 20 columns and 30 rows of small squares, providing a structured space for text entry.

# MEMO

A large grid of dotted lines for writing a memo. The grid consists of 20 columns and 30 rows of small squares, providing a structured space for text entry.



● 加工时会出现高温切屑飞散、排出切屑过长等情况，请使用安全罩壳及防护眼镜等防护具，并务必注意防火、防灾。

● 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.

● 使用时请务必小心锋利刀尖。  
● 使用方法错误、使用条件不当时，会造成刀具崩损、飞散，请在推荐的范围内使用。

● 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.

● 使用非水溶性切削油的情况，为防止火灾意外，请配置自动灭火装置。

● 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.

### ◆安全使用注意事项◆

## 住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司

### 华东地区

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司总公司

地址：上海市延安西路728号华敏·翰尊国际大厦6楼J座(邮编：200050)  
电话：021-5238-1199 传真：021-6212-9689

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司宁波分公司

地址：宁波市江北区大庆南路99号来福士广场办公楼709室(邮编：315020)  
电话：0574-8723-3856 传真：0574-8723-3935

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司南京分公司

地址：南京市秦淮区汉中路1号国际金融中心12楼D座(邮编：210029)  
电话：025-8586-0803 传真：025-8586-0881

### 华北地区

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司北京分公司

地址：北京市朝阳区东三环北路3号幸福大厦B座1306室(邮编：100027)  
电话：010-6468-8500 传真：010-6468-9500

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司青岛分公司

地址：青岛市市北区龙城路31号卓越世纪中心3号楼1801室(邮编：266033)  
电话：0532-5578-7866 传真：0532-5578-7865

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司天津分公司

地址：天津市空港经济区西四道168号融和广场5号楼2门905室(邮编：300300)  
电话：022-8494-9495 传真：022-8494-9493

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司郑州事务所

地址：郑州市郑东新区商务外环路14号路劲大厦622室(邮编：450003)  
电话：138-1084-8075

### 东北地区

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司大连分公司

地址：大连市开发区金马路128号天成国际金融中心807D(邮编：116600)  
电话：0411-8792-6266 传真：0411-8792-6277

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司长春分公司

地址：长春市朝阳区人民大街3299号宏汇国际广场1510室(邮编：130012)  
电话：0431-8191-6558 传真：0431-8191-6559

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司沈阳事务所

地址：辽宁省沈阳市铁西区建设西路2甲号长峰中心1309A(邮编：110075)  
电话：024-8889-1040

### 西南地区

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司重庆分公司

地址：重庆市江北区建新北路一支路6号未来国际大厦9-1(邮编：400020)  
电话：023-6785-7656 传真：023-6785-7780

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司成都分公司

地址：成都市锦江区东大街紫东楼段11号东方广场A座2003号(邮编：610016)  
电话：028-8445-6626 传真：028-8443-6625

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司武汉分公司

地址：武汉市武昌区水果湖楚河汉街·汉街总部国际C座1808室(邮编：430077)  
电话：027-8711-0060 传真：027-8711-0090

### 华南地区

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司广州分公司

地址：广州市天河区林和西路3-15号耀中广场A座2221室(邮编：510610)  
电话：020-3891-0442 传真：020-3891-0449

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司厦门分公司

地址：厦门市思明区莲花北路1号磐基莲花里1805室(邮编：362000)  
电话：0592-5602-190 传真：0592-5602-195

住友电工硬质合金(常州)有限公司

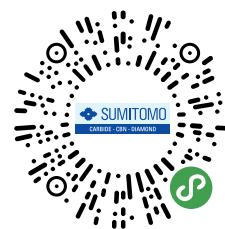
地址：常州市武进区技术产业开发区西湖路8号12号厂房(邮编：213164)  
电话：0519-8622-0306 传真：0519-8622-0305

中国刀具技术中心

地址：常州市武进高新技术产业开发区西湖路8号12号厂房(邮编：213164)  
电话：0519-8622-0306(分机：101)



微信扫一扫



在线样册扫一扫