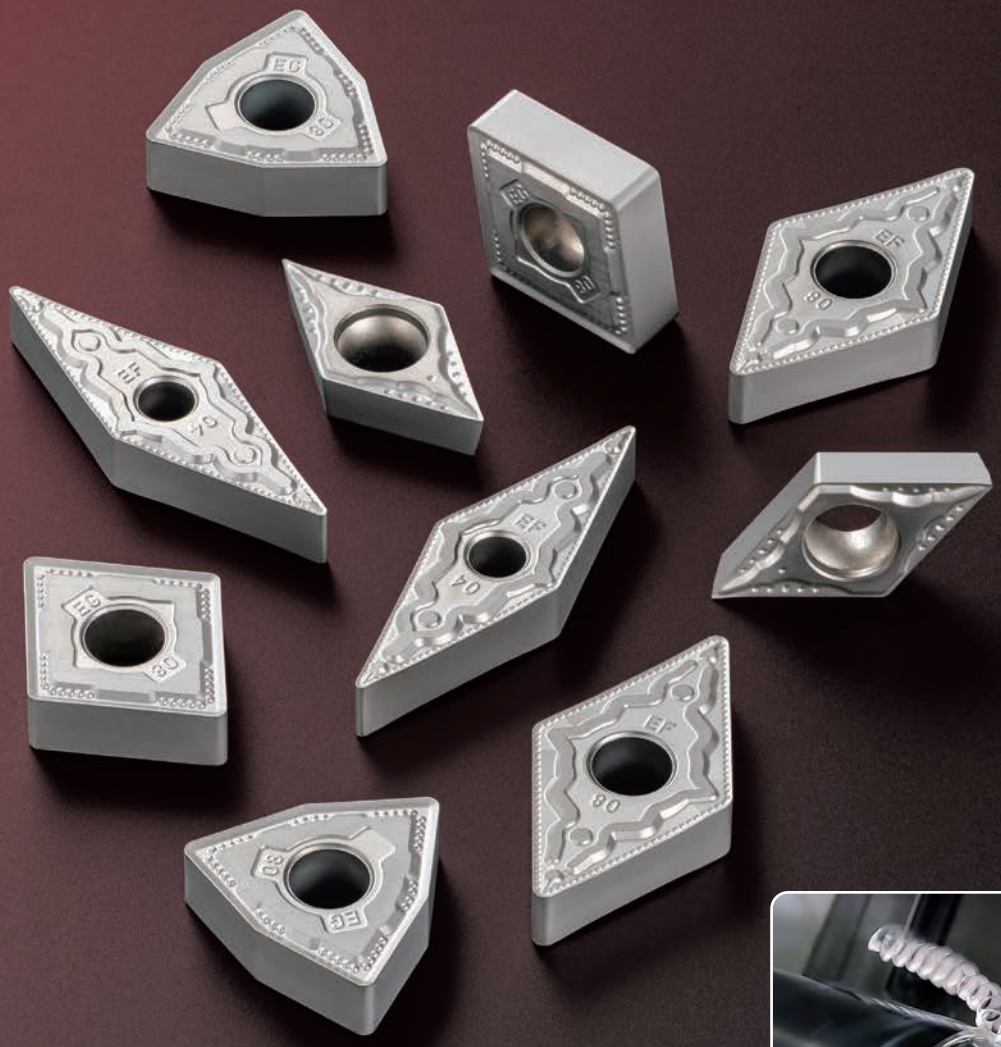
SUMITOMO
CARBIDE - CBN - DIAMOND
Global Support, Global Solutions.

钛合金车削用涂层材质
Coated Grades for Titanium Alloy

AC9115T/AC9125T

AC9115T / AC9125T

采用革新性涂层技术，实现极致长寿命的钛合金车削用新材质



P M K N S H

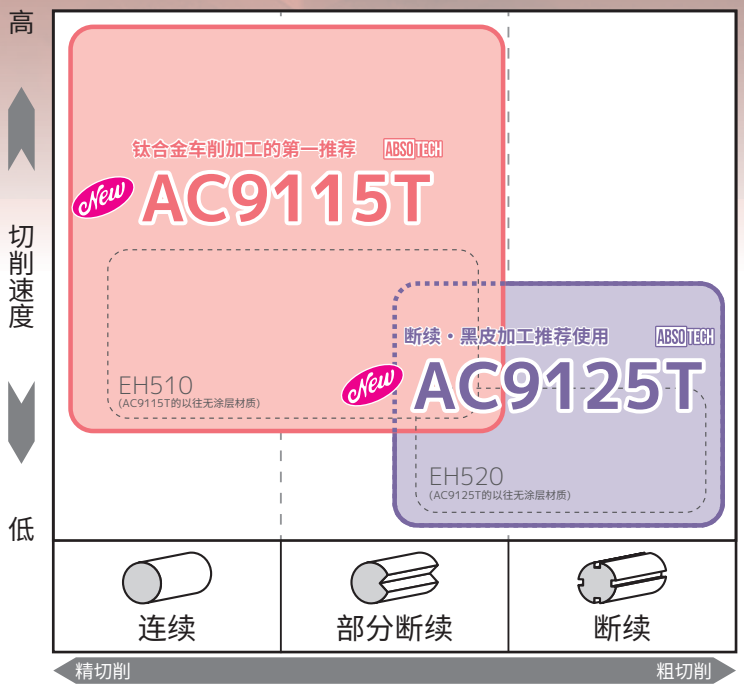
SUMITOMO ELECTRIC GROUP

钛合金车削用涂层材质
Coated Grades for Titanium Alloy

AC9115T / AC9125T

电子样册以及产品视频

■ 适用领域



AC9115T New PVD ABSOTECH

钛合金车削加工的第一推荐材质

耐磨损性能 其他公司产品的3倍

AC9125T New PVD ABSOTECH

在断续加工和黑皮加工中实现稳定长寿命

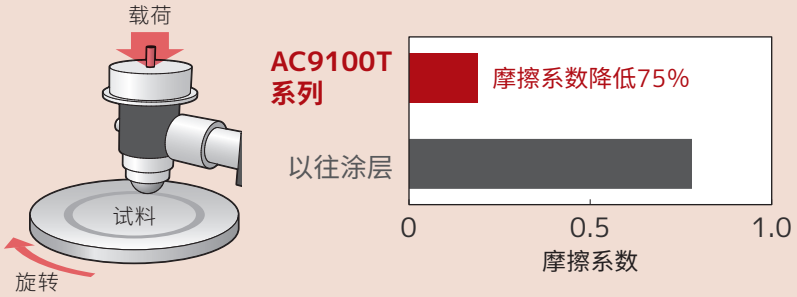
耐崩损性能 其他公司产品的3倍

■ AC9115T / AC9125T的特点

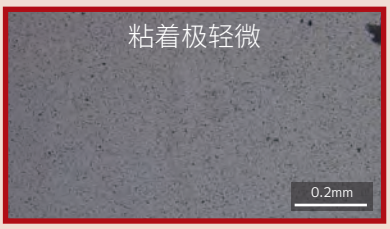
PVD涂层技术 Absotech®

采用业内首创WC系成分，抑制了与钛合金的化学反应，大幅提高了耐磨损性

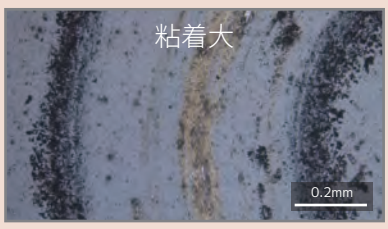
对Ti-6Al-4V的摩擦系数



试验条件 ▶ 球头材质：Ti-6Al-4V 载荷：1N 试验时间：30秒



AC9100T系列

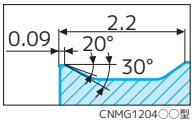
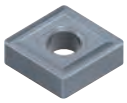
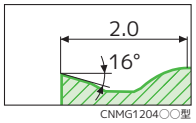


以往涂层

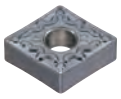
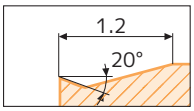
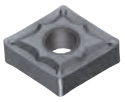
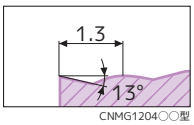
■ AC9115T / AC9125T 的选择使用示例(负型刀片)

第一推荐材质

通用加工 **AC9115T**

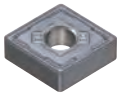
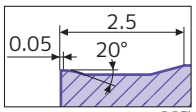
耐磨损性和切屑处理的均衡设计	**EG型** 第一推荐 	
低阻力、抑制边界崩损		**EX型**  

精加工推荐使用

重视切屑处理	**EF型**  	
抑制切削阻力	**SU型**  	

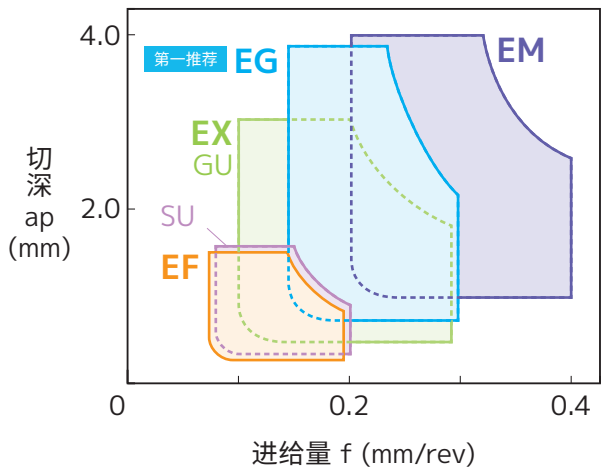
断续加工推荐使用

断续加工 **AC9125T**

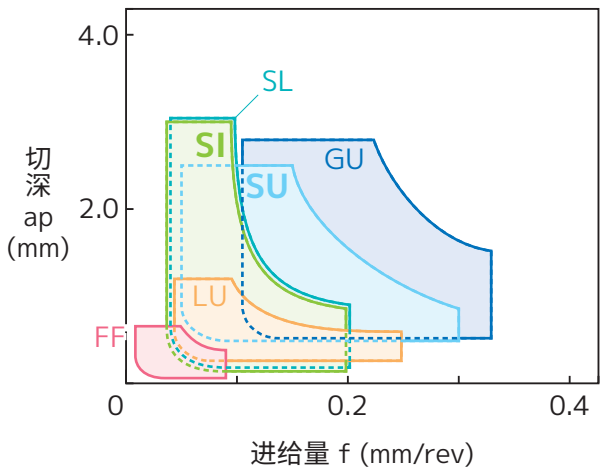
抑制早期崩损		**EM型**  

■ 刀片断屑槽适用领域

负型

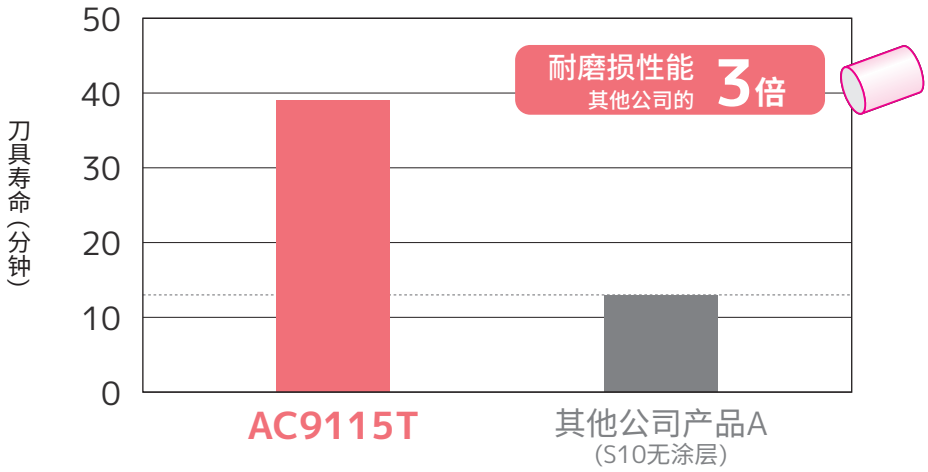


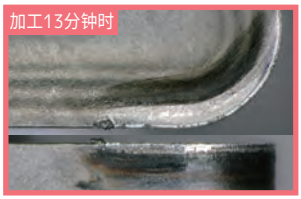
正型



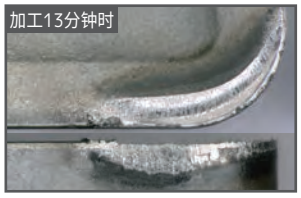
AC9115T/AC9125T

■ AC9115T的耐磨损性能比较





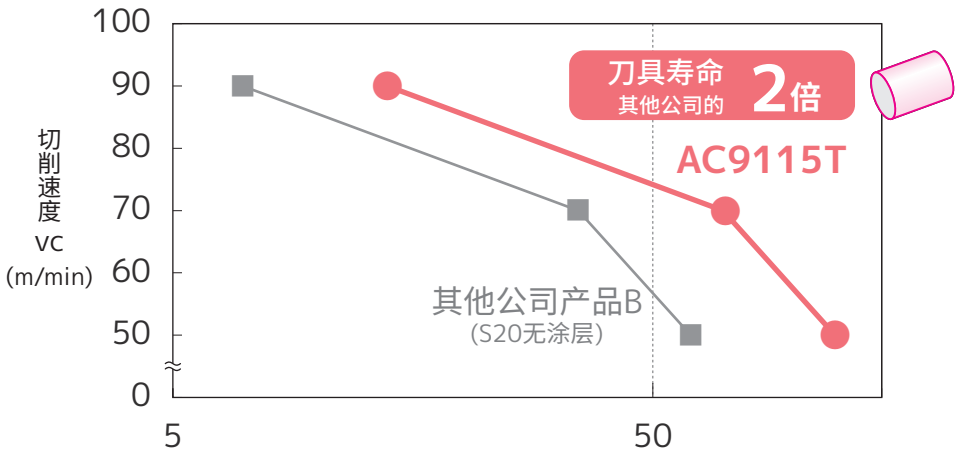
AC9115T

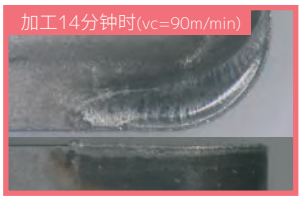


其他公司产品A(S10无涂层)

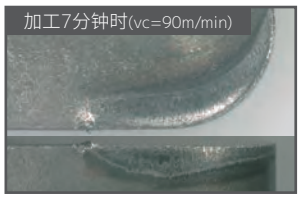
被削材:Ti-6Al-4V 刀片:CNMG120408 切削条件:vc=70m/min f=0.3mm/rev ap=1.5mm Wet

■ AC9115T的刀具寿命(V-T线图)





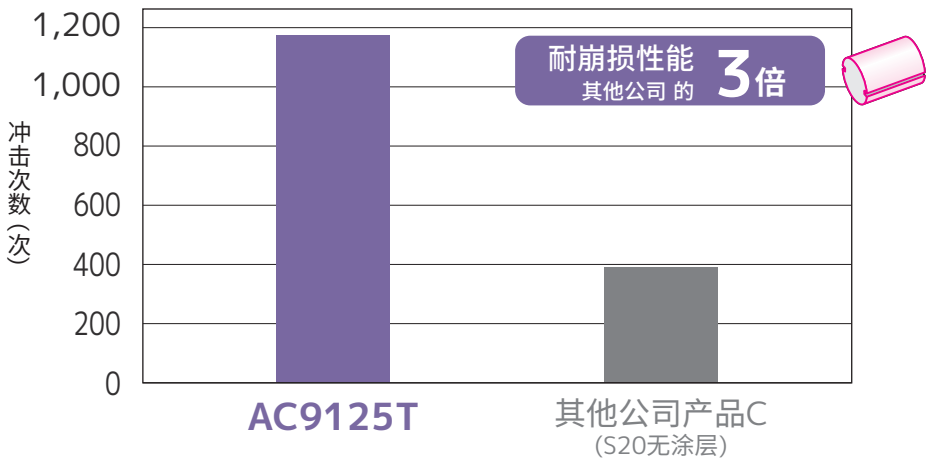
AC9115T

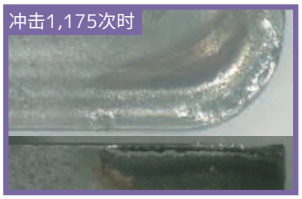


其他公司产品B(S20无涂层)

被削材:Ti-6Al-4V 刀片:CNMG120408 切削条件:vc=50,70,90m/min f=0.2mm/rev ap=1.5mm Wet(内冷供油 7Mpa)

■ AC9125T的耐崩损性能





AC9125T

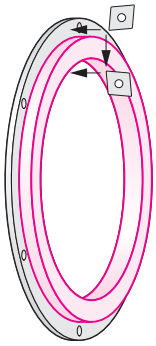
其他公司产品C(S20无涂层)

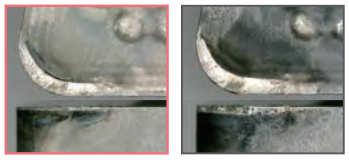
被削材:Ti-6Al-4V 2槽 刀片:CNMG120408 切削条件:vc=40m/min f=0.3mm/rev ap=1.5mm Wet

■ AC9115T / AC9125T的使用实例

α+β型合金(Ti-6Al-4V)飞机用零部件 AC9115T S

在与以往产品加工相同数量的情况下，
AC9115T的后刀面磨损减轻60%，可延长寿命





AC9115T+EG　以往产品 (S10 PVD)

使用刀具：CNMG120408N-EG (AC9115T)
切削条件：vc=90m/min f=0.2mm/rev ap=1.5mm
Wet

β型合金 医疗用零部件 AC9115T S

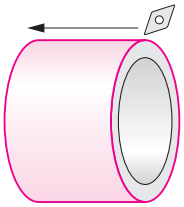
AC9115T通过抑制磨损和粘屑，
寿命达2倍，并可进一步延长

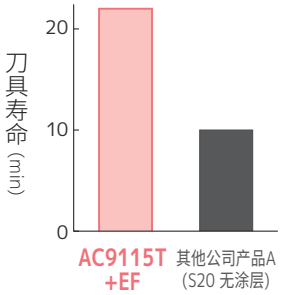
AC9115T+EF (6个/C)　以往产品 (S10 无涂层) (3个/C)

使用刀具：VNMG160404N-EF (AC9115T)
切削条件：vc=30m/min f=0.1mm/rev ap=1.5mm
Wet

α+β型合金(Ti-6Al-4V)飞机用零部件 AC9115T S

AC9115T耐磨损性优良
寿命提升至2.2倍

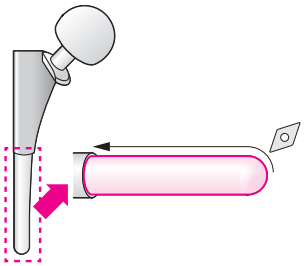


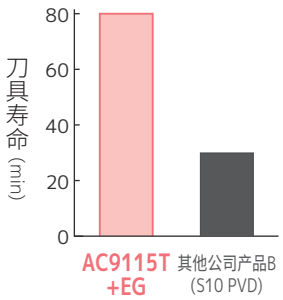


使用刀具：DNMG150408N-EF (AC9115T)
切削条件：vc=120m/min f=0.15mm/rev ap=0.5mm
Wet(内冷供油 高压冷却液)

α+β型合金(Ti-6Al-4V)医疗用零部件 AC9115T S

AC9115T耐磨损性优良
寿命提升至2.7倍

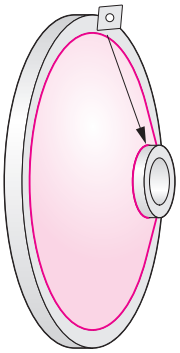


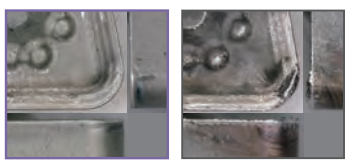


使用刀具：DNMG150608N-EG (AC9115T)
切削条件：vc=50m/min f=0.3mm/rev ap=1.8mm
Wet

α+β型合金(Ti-6Al-4V)飞机用零部件 AC9125T S

在与以往产品加工相同数量的情况下，
AC9125T可抑制磨损和粘屑，延长寿命



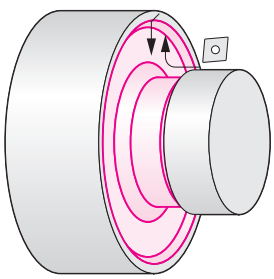


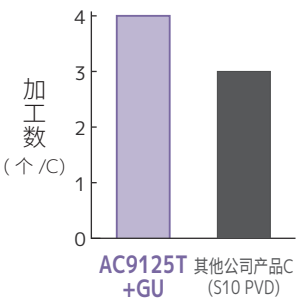
AC9125T+EG　以往产品 (S20 PVD)

使用刀具：CNMG120408N-EG (AC9125T)
切削条件：vc=40m/min f=0.12mm/rev ap=2.0mm
Wet

α+β型合金(Ti-6Al-4V)工业机械用零部件 AC9125T S

AC9125T耐磨损性、耐崩损性优良
寿命提升至1.3倍





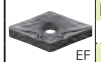
使用刀具：CNMG120408N-GU (AC9125T)
切削条件：vc=50m/min f=0.3mm/rev ap=1.8mm
Wet

AC9115T/AC9125T

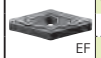
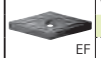
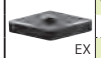
负型 80° 菱形

形 状	型号	库存 AC9115T	库存 AC9125T	尺寸(mm) 内切圆	厚 度	孔 径	刀尖半径
SU	CNMG 120402N-SU	●	●	12.7	4.76	5.16	0.2
	120404N-SU	●	●				0.4
	120408N-SU	●	●				0.8
	120412N-SU	●	●				1.2
EF	CNMG 120404N-EF	●		12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-EF	●					0.8
	120412N-EF	●					1.2
EX	CNMG 120404N-EX	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-EX	●	●				0.8
	120412N-EX	●	●				1.2
GU	CNMG 120404N-GU	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-GU	●	●				0.8
	120412N-GU	●	●				1.2
EG	CNMG 120404N-EG	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	120408N-EG	●	●				0.8
	120412N-EG	●	●				1.2
EM	CNMG 120408N-EM	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8
	120412N-EM	●	●				1.2

负型 55° 菱形

形 状	型号	库存 AC9115T	库存 AC9125T	尺寸(mm) 内切圆	厚 度	孔 径	刀尖半径
SU	DNMG 150402N-SU	●	●	12.7	4.76	5.16	0.2
	150404N-SU	●	●				0.4
	150408N-SU	●	●				0.8
	150412N-SU	●	●				1.2
EF	DNMG 150404N-EF	●		12.7	4.76	5.16	0.4
	150408N-EF	●					0.8
	DNMG 150608N-EF	●		12.7	6.35	5.16	0.8
 EF	DNGG 150404N-EF	●		12.7	4.76	5.16	0.4
	150408N-EF	●					0.8
EX	DNMG 150404N-EX	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408N-EX	●	●				0.8
EG	DNMG 150404N-EG	●	●	12.7	4.76	5.16	0.4
	150408N-EG	●	●				0.8
	DNMG 150608N-EG	●	●	12.7	6.35	5.16	0.8
EM	DNMG 150408N-EM	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8
	150412N-EM	●	●				1.2
	DNMG 150608N-EM	●	●	12.7	6.35	5.16	0.8

负型 35° 菱形

形 状	型号	库存 AC9115T	库存 AC9125T	尺寸(mm) 内切圆	厚 度	孔 径	刀尖半径
SU	VNMG 160404N-SU	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-SU	●	●				0.8
 EF	VNMG 160404N-EF	●		9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-EF	●					0.8
 EF	VNGG 160402N-EF	●		9.525	4.76	3.81	0.2
	160404N-EF	●					0.4
 EX	VNMG 160404N-EX	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-EX	●	●				0.8
EG	VNMG 160404N-EG	●	●	9.525	4.76	3.81	0.4
	160408N-EG	●	●				0.8

负型六角形

形 状	型号	库存 AC9115T	库存 AC9125T	尺寸(mm) 内切圆	厚 度	孔 径	刀尖半径
EF	WNMG 080408N-EF	●		12.7	4.76	5.16	0.8
EX	WNMG 080408N-EX	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8
EG	WNMG 080408N-EG	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8
EM	WNMG 080408N-EM	●	●	12.7	4.76	5.16	0.8

●印：标准库存品　无印：接单生产品

AC9115T/AC9125T

正型 80° 菱形

形状	后角	型号	库存 AC9115T	库存 AC9125T	尺寸(mm) 内切圆	厚度	孔径	刀尖半径
SU	7°	CCMT 09T304N-SU	●	●	9.525	3.97	4.4	0.4
		09T308N-SU	●	●				0.8
SI	7°	CCGT 09T301MN-SI	●	●	9.525	3.97	4.4	<0.1
		09T302MN-SI	●	●				<0.2
		09T304MN-SI	●	●				<0.4

正型 55° 菱形

形状	后角	型号	库存 AC9115T	库存 AC9125T	尺寸(mm) 内切圆	厚度	孔径	刀尖半径
FF	7°	DCGT 11T301MN-FF	●	●	9.525	3.97	4.4	<0.1
		11T302MN-FF	●	●				<0.2
		11T304MN-FF	●	●				<0.4
LU	7°	DCMT 11T302N-LU	●		9.525	3.97	4.4	0.2
		11T304N-LU	●					0.4
		11T308N-LU	●					0.8
SU	7°	DCMT 11T302N-SU	●	●	9.525	3.97	4.4	0.2
		11T304N-SU	●	●				0.4
		11T308N-SU	●	●				0.8
SI	7°	DCGT 070201MN-SI	●	●	6.35	2.38	2.8	<0.1
		070202MN-SI	●	●				<0.2
		070204MN-SI	●	●				<0.4
		DCGT 11T301MN-SI	●	●	9.525	3.97	4.4	<0.1
		11T302MN-SI	●	●				<0.2
		11T304MN-SI	●	●				<0.4
		11T308MN-SI	●	●				<0.8
SL	7°	DCGT 11T301MN-SL	●	●	9.525	3.97	4.4	<0.1
		11T302MN-SL	●	●				<0.2
		11T304MN-SL	●	●				<0.4
GU	7°	DCMT 11T302N-GU	●		9.525	3.97	4.4	0.2
		11T304N-GU	●					0.4
		11T308N-GU	●					0.8

正型 35° 菱形

形状	后角	型号	库存 AC9115T	库存 AC9125T	尺寸(mm) 内切圆	厚度	孔径	刀尖半径
SU	5°	VBMT 160404N-SU	●	●	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-SU	●	●				0.8
SI	5°	VBGT 110301MN-SI	●	●	6.35	3.18	2.8	<0.1
		110302MN-SI	●	●				<0.2
		110304MN-SI	●	●				<0.4
		VBGT 160402MN-SI	●	●	9.525	4.76	4.4	<0.2
		160404MN-SI	●	●				<0.4
		160408MN-SI	●	●				<0.8
SU	7°	VCMT 160404N-SU	●	●	9.525	4.76	4.4	0.4
		160408N-SU	●	●				0.8
SI	7°	VCGT 110301MN-SI	●	●	6.35	3.18	2.8	<0.1
		110302MN-SI	●	●				<0.2
		110304MN-SI	●	●				<0.4
		VCGT 160402MN-SI	●	●	9.525	4.76	4.4	<0.2
		160404MN-SI	●	●				<0.4
		160408MN-SI	●	●				<0.8

以“<”标示的刀尖半径数值为负公差。

●印：标准库存品　无印：接单生产品

AC9115T/AC9125T

■ 推荐切削条件

(红字表示第1推荐)

被削材	切削状态	断屑槽	材质	切削条件 下限值 – **推荐值** – 上限值		
				切深 ap(mm)	进给量 f(mm/rev)	切削速度 vc(m/min)
钛合金 (纯钛(99.5%) α+β合金类)	精加工	**EF**	**AC9115T**	0.2 - **0.5** - 1.5	0.10 - **0.15** - 0.20	50 - **75** - 100
	连续	**EG** · EX	**AC9115T**	0.5 - **1.0** - 2.5	0.10 - **0.20** - 0.25	40 - **60** - 80
	部分断续	**EG** · EM	**AC9115T**	0.5 - **2.0** - 3.5	0.15 - **0.25** - 0.30	35 - **50** - 65
	断续	**EM** · EG	**AC9125T**	1.0 - **2.0** - 3.5	0.20 - **0.25** - 0.30	20 - **40** - 60

■ 特性值

被削材	材质	硬度(HRA)	抗折力(GPa)	膜种	膜厚(μm)	特点
S 难削材	**AC9115T**	92.6	2.6	Absotech	1	・钛合金加工的第一推荐材质 ・专用于钛合金加工的耐反应性优良的涂层可大幅提高耐磨损性，实现长寿命
	AC9125T	91.7	3.0	Absotech	1	・钛合金的断续加工用材质 ・采用高韧性母材，可提高断续加工时的稳定性

◆安全使用注意事项◆

- 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。
- 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。
- 使用非水溶性切削油的场合，为防止火灾意外，请配置自动灭火装置。

- 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.
- 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.
- 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.

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

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司常州分公司
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(分机305)

住友电工硬质合金贸易(上海)有限公司嘉兴事务所
地址：浙江省嘉兴市秀洲区东升东路2316号杉杉印象1号楼2201室
电话：18067036551

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1911室(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：四川省成都市锦江区东大街577号环球贸易广场ICC一期904室(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：武汉市硚口区京汉大道688号武汉恒隆广场办公楼1304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(分机305)

微信扫一扫

在线样册扫一扫