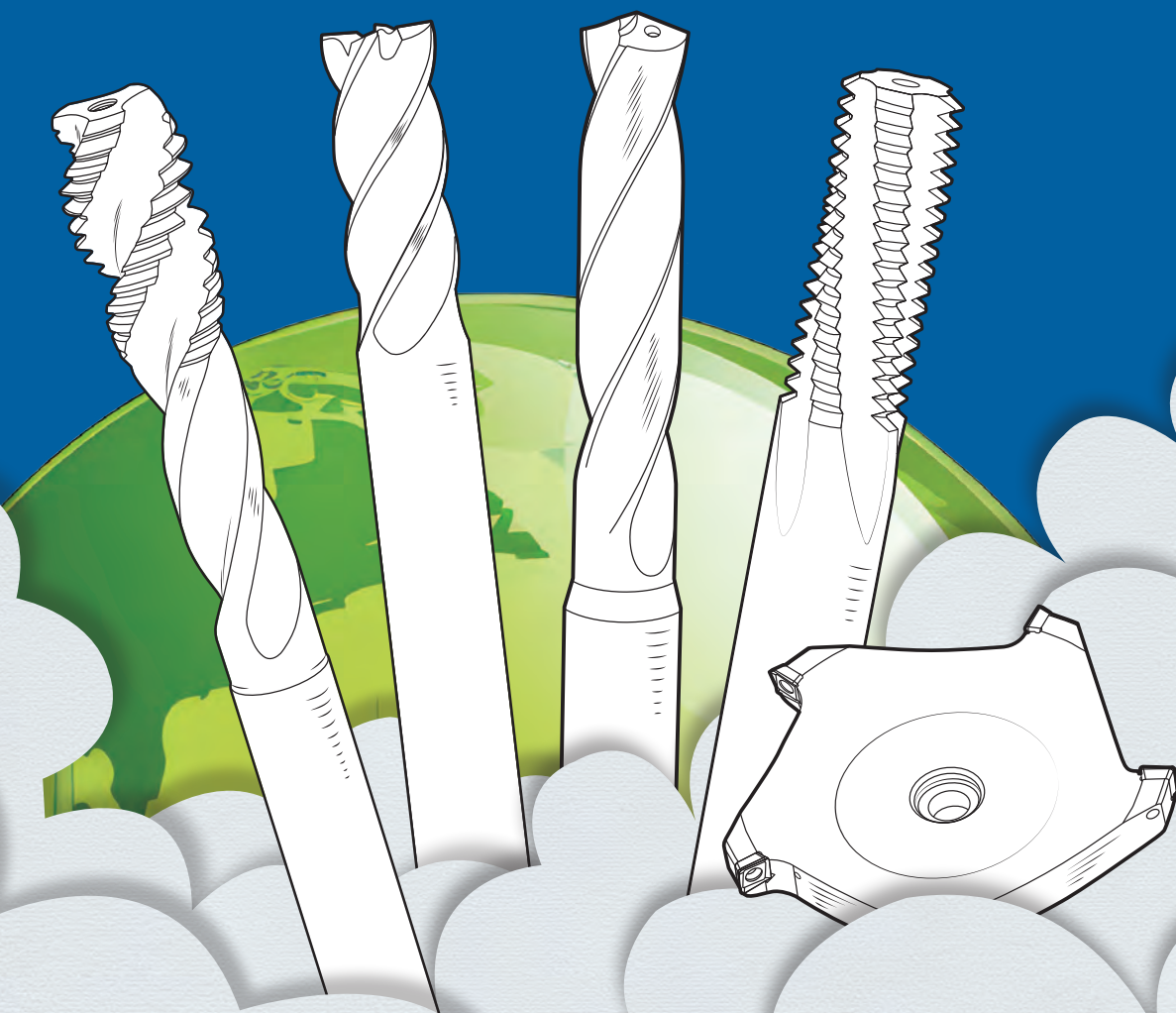




Environmentally Friendly Cutting Tools

环保型工具 

加工案例集
Case Studies





针对可持续发展社会， OSG提出了可以通过切削工具实现的方案。

使用环保的冷却液进行加工，减少使用的工具数量，

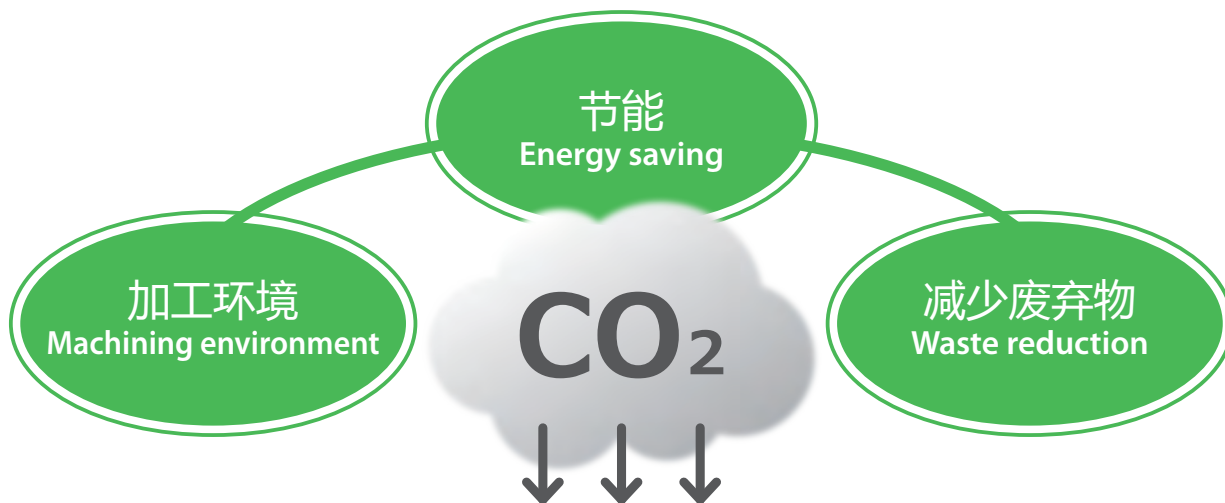
这些小小的努力都是实现可持续发展社会的一步。

提高加工效率也关系到耗电量的削减，进而也关系到碳中和这一重大举措。

OSG将继续从小小的切削工具开始推进环保行动。

**Towards sustainable development of society,
OSG proposes initiatives that can be achieved with cutting tools.**

Small efforts such as using environmentally friendly coolants to reduce the number of machining processes and tools used can be a step toward realizing a sustainable society. Increasing machining efficiency improves machine tool availability and reduces power consumption, which in turn leads to the major effort of carbon neutrality. OSG will continue to promote environmentally friendly initiatives, starting with cutting tools.



OSG 一直致力于环境保护政策

OSG's Environmental Initiatives

再研磨·再涂层

Tool Reconditioning

无法再使用的工具的翻新和再利用，有助于节约资源和全球环境保护活动。

Tool reconditioning contributes to resource conservation by bringing worn cutting tools back to life, which is environmentally friendly and sustainable.



环保型工具的介绍 List of environmentally friendly cutting tools

式样 Specification			产品记号 Tool Abbreviation		效果 Effect
丝锥 Tap	高效率・多功能丝锥 A-TAP Highly Efficient Multi-purpose Tap Series		螺旋槽丝锥 Spiral Fluted Tap	A-SFT	无氯水溶性切削油剂 改善加工环境 Improved machining environment with chlorine-free water-soluble cutting fluid
			螺旋槽丝锥 嵌套螺纹用 Spiral Fluted Tap Helicoil / EG / STI	A-LT-SFT	
			螺旋槽丝锥 嵌套螺纹用 Spiral Fluted Tap Helicoil / EG / STI	A-SFT HL	
			螺旋槽丝锥 嵌套螺纹用 Spiral Fluted Tap Helicoil / EG / STI	A-LT-SFT HL	
			刀倾角丝锥 Spiral Pointed Tap	A-POT	
			刀倾角丝锥 Spiral Pointed Tap	A-LT-POT	
	硬质合金 A 丝锥 Carbide A-Tap Series		螺旋槽丝锥 锥管螺纹 Spiral Fluted Tap Taper Pipe Thread	A-TPT	废弃物减少 Waste reduction
			螺旋槽丝锥 平行管螺纹 Spiral Fluted Tap Parallel Pipe Thread	A-S-TPT	
	高效率・多功能挤压丝锥 Highly Efficient Multi-purpose Forming Tap		直槽丝锥 Straight Fluted Tap	A-SPT	减少机械停止时间 Reduces machine downtime
	内冷油孔 XPF 挤压丝锥 X Performer Forming Tap with Internal Coolant Supply		螺旋槽丝锥 Spiral Fluted Tap	A-CHT	
钻头 Drill	不锈钢・钛合金用钻头 Carbide Drills Series for Stainless Steel and Titanium Alloy		3D 型 Type	A-CSF	废弃物减少 Waste reduction
			5D 型 Type	A-XPF	
	小径内冷油孔硬质合金钻头 Small Diameter Carbide Drills with Oil Holes		2D 型 Type	OIL-S-XPF	对应 MQL 加工 Compatible with MQL processing
			5D 型 Type	ADO-SUS-3D	
			12D 型 Type	ADO-SUS-5D	
			20D 型 Type	ADO-MICRO 2D	
			30D 型 Type	ADO-MICRO 5D	
铣刀 End Mill	硬质合金抗振铣刀 Anti-Vibration Carbide End Mills		超短刃型 Stub	ADO-MICRO 12D	废弃物减少 Waste reduction
			短刃型 Short	ADO-MICRO 20D	
			深壁加工型 For Deep Side Milling	ADO-MICRO 30D	
			长刃型 Long	AE-VMSS	
	非铁金属加工用 DLC 硬质合金铣刀 DLC Coated Carbide End Mills for Non-ferrous Materials		长刃带断屑槽刃型 Long with chipbreaker	AE-VMS	改善加工环境 Improving machining environment
			标准短刃型 Standard Short	AE-VMFE	
			标准长刃型 Standard Long	AE-VML	
			高性能短刃型 High Performance Short	AE-VML(-N)	
			高性能深壁加工型 For Deep Side Milling	AE-TS-N	
			高性能深壁加工型 For Deep Side Milling	AE-TL-N	
可换头式铣刀 Exchangeable Head End Mill	非铁金属加工用 DLC 可换头式铣刀 DLC Coated Exchangeable Head End Mill PXM for Non-ferrous Materials			AE-VTS-N	机械可连续运转 Enables continuous machine operation
				AE-VTFE-N	
				PXAL	
螺纹铣刀 Thread mill	One Revolution 螺纹铣刀 One Pass Thread Mill			AT-1	高效率加工 High Efficiency Machining
	高硬度钢用带底刃螺纹铣刀 Thread Mill with End-cutting Edge for High-hardness Steels			AT-2	废弃物减少 Waste reduction
	非铁金属加工用带底刃高效率螺纹铣刀 High-efficiency Thread Mill with End-cutting Edge for Non-ferrous Metals			AT-2 R-SPEC	废弃物减少 Waste reduction
可转位式刀具 Indexable Tool	可转位式平头钻 Indexable Flat Drill			PDZ	废弃物减少 Waste reduction
	盘铣刀 Disc Cutter			PFDC	采用小型加工中心 节约能源 Energy saving by using a small machining center

技术资料 Technical Data

耗电量及CO₂排放量计算公式 P.10
Power consumption and CO₂ emissions calculation formula



采用环保型「无氯水溶性切削油剂」的稳定加工，可以改善加工环境。

Stable durability with environmentally friendly chlorine-free water-soluble cutting fluid, which improves the machining environment.



使用工具 Tool	A-SFT M8×1.25 2.5P
加工材料 Work Material	SUS304
底孔 Drill Hole Size	φ6.8×22mm (盲孔) Blind
攻丝长度 Tapping Length	16mm (2D)
切削速度 Cutting Speed	10m/min (398min ⁻¹)
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 无氯10倍 Water-Soluble Chlorine-Free (10%)
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT40) Vertical Synchronized Machining Center



■ 加工1,000孔后
Cutting edge after tapping 1,000 holes



大油孔可以充分供油。稳定长寿命化的同时，有助于废弃物的减少。

The oil holes are enlarged so that sufficient cutting oil can be supplied, which leads to stable and long tool life, contributing to waste reduction.



使用工具 Tool	A-CHT M6 × 1
加工材料 Work Material	FCD400
底孔 Drill Hole Size	φ5×16mm (盲孔) Blind
攻丝长度 Tapping Length	12mm (2D)
切削速度 Cutting Speed	30m/min
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 无氯10倍 Water-Soluble Chlorine-Free (10%)
使用机械 Machine	卧式加工中心 (带同步进给功能) Horizontal Synchronized Machining Center

■ 油孔式样 Oil Hole Specification

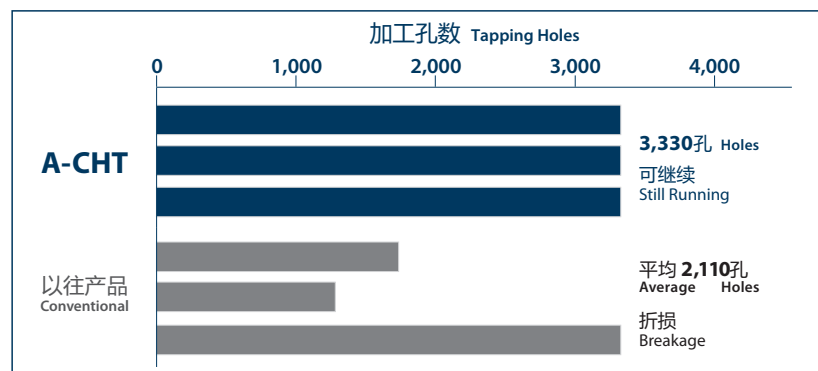


使用支数1/2以下，硬质合金废弃量减少 约65%

Reduces cemented carbide waste by approximately 65% by using less than 1/2 of the tooling

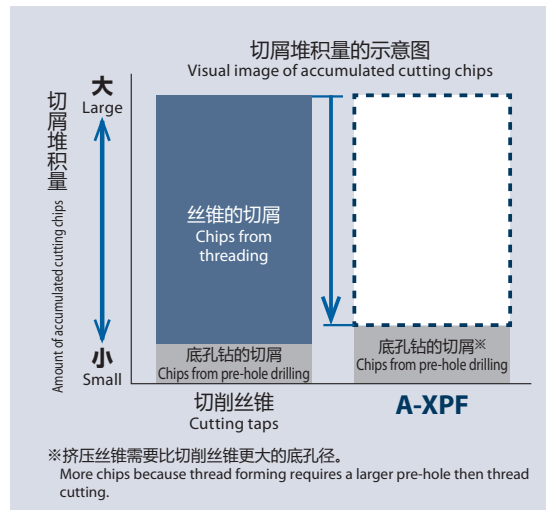
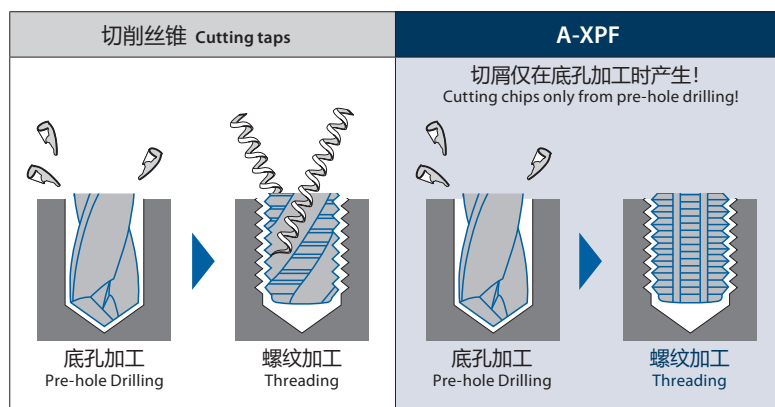
加工3,330孔
所需要的
硬质合金量
Amount of cemented
carbide required for
drilling 3,330 holes

A-CHT 26g × 1支_{pc} = 26g
以往产品 36g × 2支_{pcs} = 72g
Conventional



挤压丝锥可以减少因切屑问题导致的工具交换时间和去除堆积切屑时机械的停止时间。

Forming tap can reduce tool change time caused by cutting chip troubles and machine downtime required for removing accumulated cutting chips.



挤压丝锥在螺纹切削加工中不产生切屑，因此减少了整体的切屑堆积量。

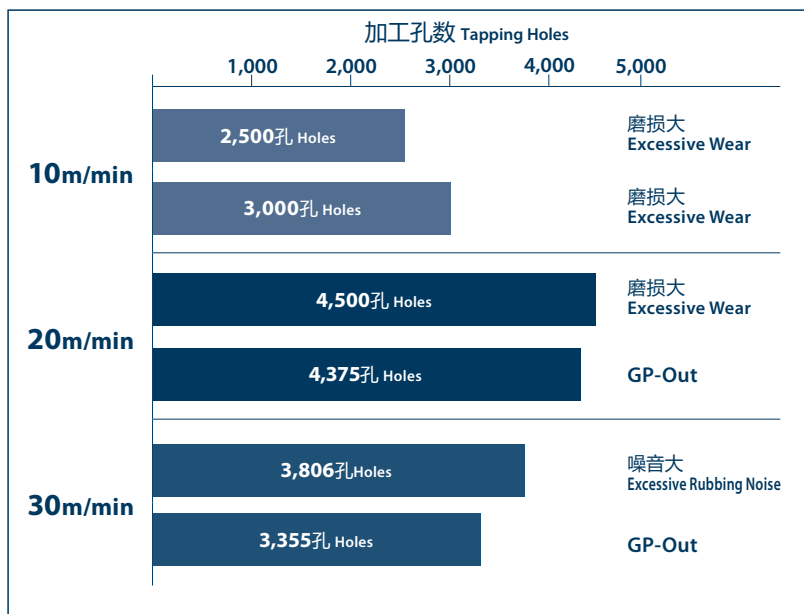
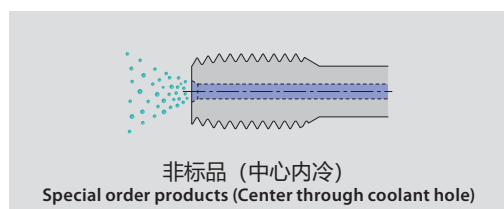
Forming taps do not generate cutting chips during threading, which reduces the overall amount of chip accumulation.

MQL加工可以抑制油剂的飞散，从而改善加工环境。

MQL processing can suppress the scattering of oil and improve the working environment.



使用工具 Tool	OIL-S-XPF M8×1.25 (非标品) Special Order
加工材料 Work Material	S50C
底孔 Drill Hole Size	φ7.4×23mm (盲孔) Blind
攻丝长度 Tapping Length	18mm (2.3D)
切削速度 Cutting Speed	10 ~ 30m/min
切削油剂 Coolant	MQL 50cc/h (内部供油) Internal
使用机械 Machine	卧式加工中心 Horizontal Machining Center





低冷却压力减少耗电量

Reduces power consumption with low coolant pressure

不锈钢·钛合金用钻头
Carbide Drill Series for Stainless Steel and Titanium Alloy

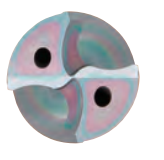
ADO-SUS-5D

MEGA COOLER通过降低冷却液压力，减少冷却液用泵的耗电量。

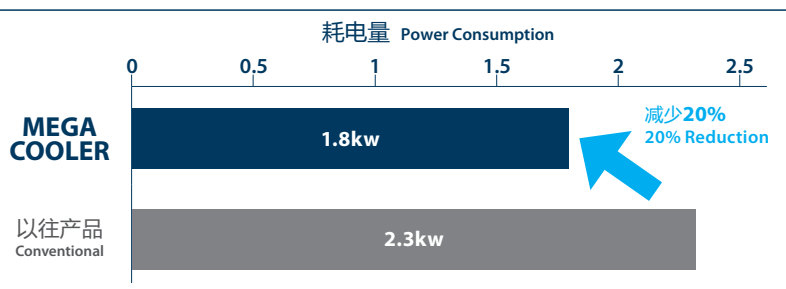
MEGA COOLER can lower the coolant supply pressure and reduce the power consumption of the coolant pump.

■ 冷却液流量为9.5(l/min)时的冷却液压力及耗电量

尺寸：φ9.26×5D 切削油剂：水溶性切削油剂（稀释倍率20倍）
Size Coolant: water-soluble (20 times dilution)

	MEGA COOLER	以往产品 Conventional
		
冷却液压力 Coolant Pressure	2Mpa	4Mpa

Coolant pressure and power consumption when coolant flow volume is 9.5 (l/min)



※上記显示内容为加工案例之一。结果因刀具尺寸和加工环境而异。The above is an example; result may vary depending on tool size and actual machining environment.

※MEGA COOLER适用于ADO-SUS-3D·5D φ6以上的尺寸。MEGA COOLER applies only to diameter sizes over 6mm in 3D and 5D.



废弃物减少

Waste reduction

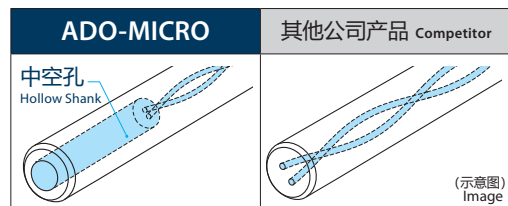
小径内冷油孔硬质合金钻头
Small Diameter Carbide Drill with Oil Holes

ADO-MICRO 5D

柄部带有中空孔，使冷却液流量增大，可实现长寿命化。有助于减少废弃物。

The hollow shank design increases coolant output and extends tool life, leading to reduced waste.

使用工具 Tool	ADO-MICRO 5D φ0.7
加工材料 Work Material	SUS304
切削速度 Cutting Speed	30m/min (13,640min ⁻¹)
进给速度 Feed	136mm/min (0.01mm/rev)
切削深度 Depth of Hole	3.5mm (盲孔) Blind
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 (内部供油) Water-Soluble (Internal)
内冷压力 Coolant Pressure	5MPa
使用机械 Machine	立式加工中心 (HSK-A63) Vertical Machining Center

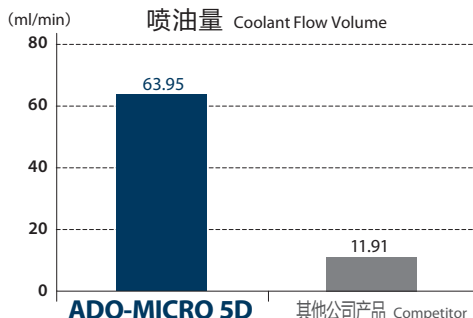


使用支数1/3以下硬质合金废弃量减少 约65%

Reduces cemented carbide waste by approximately 65% by using less than 1/3 of the tooling.

加工1,800孔
所需要的
硬质合金量
Amount of cemented
carbide required for
drilling 1,800 holes

ADO-MICRO 7g × 1支_{pc} = 7g
其他公司产品 7g × 3支_{pcs} = 21g
Competitor



即使使用气冷也可获得稳定的耐久性和加工精度，可进行环保加工。

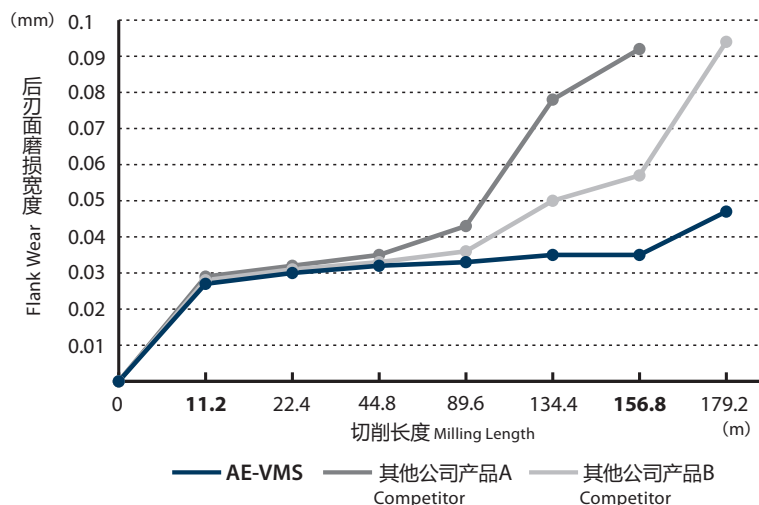
Stable durability and machining accuracy can be achieved with dry processing, which are all environmentally friendly machining methods.



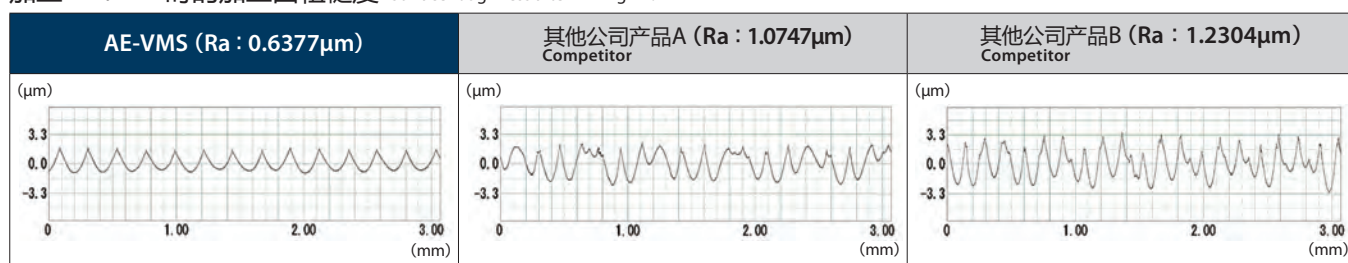
环保产品

Environmentally friendly product

使用工具 Tool	AE-VMS $\phi 6$
加工材料 Work Material	SCM440
加工方法 Milling Method	侧铣 Side Milling
切削速度 Cutting Speed	140m/min (7,500min ⁻¹)
进给速度 Feed	1,800mm/min (0.06mm/t)
切削深度 Depth of Cut	$\Delta p=9\text{mm}$ $\Delta e=1.2\text{mm}$
切削油剂 Coolant	气冷 Air Blow
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT40) Vertical Synchronized Machining Center



加工11.2m时的加工面粗糙度 Surface roughness after milling 11.2m



带断屑槽刀型可以轻松去除切屑，因此减少了由于切屑堆积引起的机械停止时间。

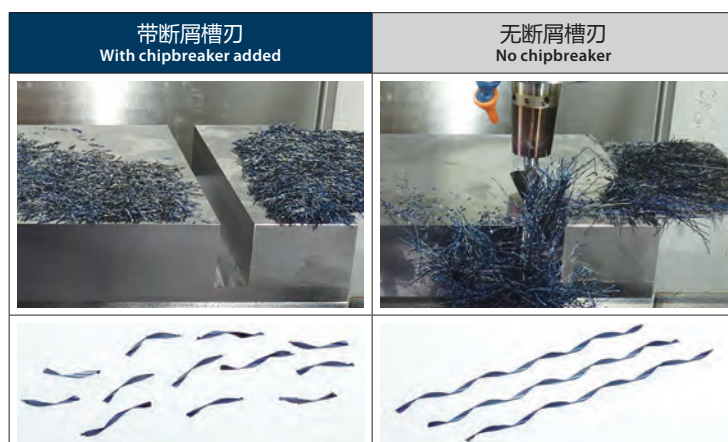
The chipbreaker type breaks cutting chips into small and manageable pieces for easy removal, reducing machine downtime due to chip accumulation.



切屑细小分断

Breaks chips into small pieces

使用工具 Tool	AE-VML $\phi 10 \times 40\text{-N}$ 带断屑槽刀型 With chipbreaker
加工材料 Work Material	NAK80(40HRC)
加工方法 Milling Method	余摆线加工 Trochoidal Milling
切削速度 Cutting Speed	120m/min (3,800min ⁻¹)
进给速度 Feed	1,140mm/min (0.075mm/t)
切削深度 Depth of Cut	$\Delta p=40\text{mm}$ $\Delta e=0.5\text{mm}$
切削油剂 Coolant	气冷 Air blow
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT50) Vertical Synchronized Machining Center



刀具的长寿命化有助于废弃物的减少，从而实现节约资源。

Longer tool life reduces waste and saves resources.



使用工具 Tool	AE-TS-N φ10×30	其他公司无涂层产品 Non-coated Competitor φ10 3刃 Flutes
加工材料 Work Material	A7075	
加工方法 Milling Method	槽铣 Slot Milling	
切削速度 Cutting Speed	300m/min (9,550min ⁻¹)	
进给速度 Feed	1,430mm/min (0.05mm/t)	
切削深度 Depth of Cut	ap=10mm	
切削油剂 Coolant	气冷* Air Blow	
使用机械 Machine	立式加工中心 (BT40) Vertical Synchronized Machining Center	

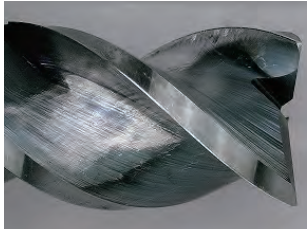
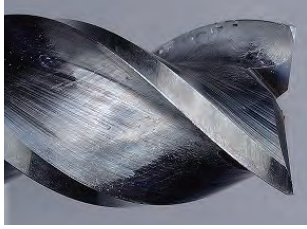
※ 为了确认DLC涂层的效果，使用气冷进行试验。
Air blow was used for the cutting trial to confirm the effect of the DLC coating.

使用支数1/5以下硬质合金废弃量减少 约80%

Reduces cemented carbide waste by approximately 80% by using less than 1/5 of the tooling.

加工56m
所需要的
硬质合金量
Amount of cemented
carbide required for
machining 56 m

AE-TS-N 78g × 1支_{pc} = 78g
其他公司产品 71g × 5支_{pcs} = 355g
Competitor

切削长度 Milling Length	AE-TS-N	其他公司产品 Competitor
11.2m		
56m		

通过防止让刀，可减少加工次数，缩短加工时间。

By preventing deflection, the number of machining passes and machining time can be reduced.



使用工具 Tool	AT-1 φ19.7×54 P3 6F
加工材料 Work Material	SUS304
切削速度 Cutting Speed	40m/min (646min ⁻¹)
进给速度 Feed	14mm/min (0.02mm/t)
底孔 Drill Hole Size	无 None
内螺纹尺寸 Internal Thread Size	M24×3
螺纹长度 Tapping Length	45mm
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 Water-Soluble
使用机械 Machine	卧式加工中心 (BT40) Horizontal Machining Center

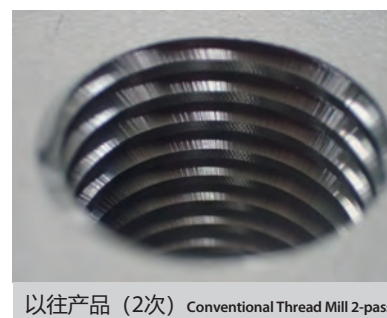
减少1/2以下的加工时间

Reduces machining time to less than half

1次成型可加工高品质的内螺纹
Enables high-grade internal threading in 1-pass



AT-1 (1次) 1-pass



以往产品 (2次) Conventional Thread Mill 2-pass

通过螺旋铣孔+螺纹铣削的同时加工，实现工序集约和长寿命化，从而减少废弃物。

Process integration and longer life through simultaneous helical drilling and threading lead to reduced waste.

使用工具 Tool	AT-2 $\phi 6.2 \times 16$ P1.25	高硬度钢用硬质合金直槽丝锥 Carbide hand tap for high-hardness steels M8 $\times$ 1.25 3P
加工材料 Work Material	SKD11 (60HRC)	
切削速度 Cutting Speed	45m/min (2,310min ⁻¹)	2m/min (80min ⁻¹)
进给速度 Feed	83mm/min (0.04mm/t)	100mm/min
底孔 Drill Hole Size	无 None	$\phi 6.8 \times 23.5$ mm (盲孔) Blind
内螺纹尺寸 Internal Thread Size	M8 $\times$ 1.25	
螺纹长度 Threading Length	16mm (2D)	
切削油剂 Coolant	气冷 Air blow	油性切削油剂 Non-water-soluble
使用机械 Machine	卧式加工中心 (BT40) Horizontal Machining Center	立式加工中心 (BT40) Vertical Machining Center



使用支数1/3以下硬质合金废弃量减少 约30%

Reduces cemented carbide waste by approximately 30% by using less than 1/3 of the tooling

加工约200孔
所需要的
硬质合金量
Amount of cemented
carbide required for
machining 200 holes

AT-2

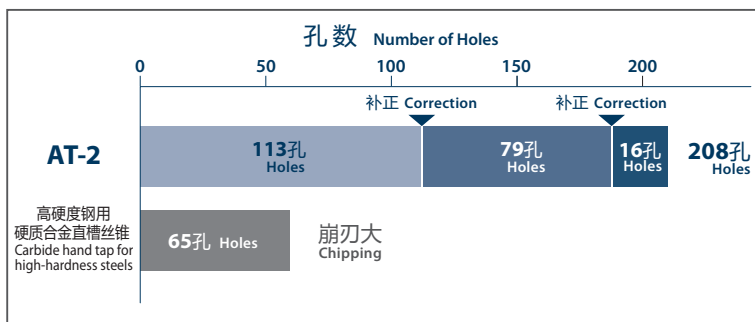
高硬度钢用
硬质合金直槽丝锥
Carbide hand tap for high hardness steels

64g $\times$ 1支_{pc} = 64g

30g $\times$ 3支_{pcs} = 90g

无需底孔用硬质合金钻头，可进一步减少废弃物

Carbide drill for pre-drilled hole is not required, which further reduces the amount of waste



铸造孔螺纹铣削加工，可获得良好的位置精度，降低不良率。实现废弃物的减少。

Achieves good positional accuracy in threading of cast holes, reducing defective rates and waste.

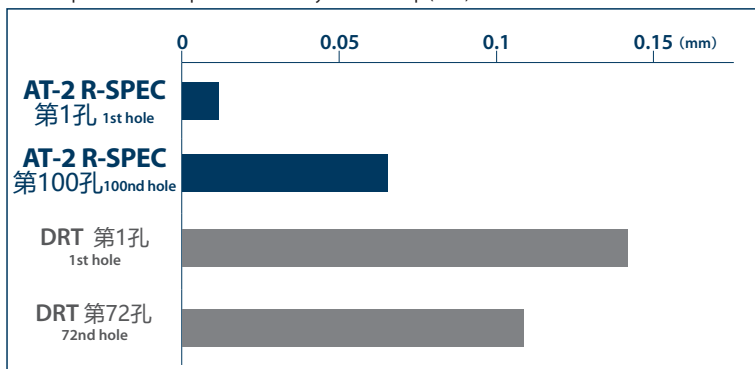
使用工具 Tool	AT-2 R-SPEC $\phi 6.2 \times 16$ P1.25	ドリルタップ Drill tap M8 $\times$ 1.25 3P
加工材料 Work Material	AC 材料 AC material	
切削速度 Cutting Speed	220m/min	100m/min
进给速度 Feed	1.2mm/rev	1.25mm/rev
底孔 Drill Hole Size	从 $\phi 4.3$ 错开轴心 0.7mm 的加工试验 Cutting test by shifting the axial center $\phi 4.3$ pilot hole by 0.7 mm	
螺纹尺寸 Internal Thread Size	M8 $\times$ 1.25	
使用机械 Machine	卧式加工中心 (BT40) Horizontal Machining Center	立式加工中心 (BT40) Vertical Machining Center



大幅抑制铸造孔的加工位置偏移量

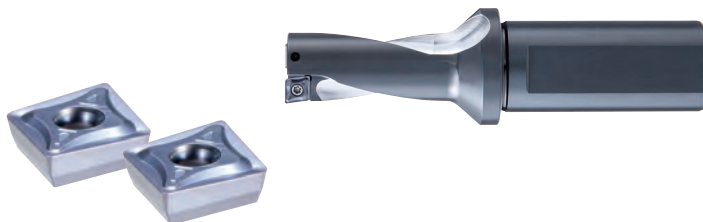
Significantly suppresses the amount of machining position deviation in cast holes

与钻攻一体式丝锥 (DRT) 的孔位置精度比较示例
Comparison of hole position accuracy with drill tap (DRT)

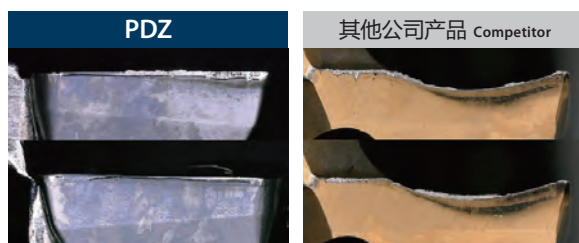


只需更换刀片，即可反复使用。
可大幅减少废弃物。

Can be used continuously by simply replacing the insert, which contributes to significant waste reduction.



使用工具 Tool	PDZ1600FS20M05-2D ($\phi 16$)	其他公司可换头式钻头 Competitor Exchangeable Head Drill
使用刀片 (材质) Insert (grade)	ZPNT050204EN (XP8030)	—
加工材料 Work Material	S50C	
切削速度 Cutting Speed	150m/min (2,984min ⁻¹)	100m/min (1,989min ⁻¹)
进给速度 Feed	298mm/min (0.1mm/rev)	198mm/min (0.1mm/rev)
切削深度 Depth of Hole	24mm (盲孔) Blind	
切削油剂 Coolant	水溶性切削油剂 (内部供油) Water-Soluble (Internal)	
使用机械 Machine	卧式加工中心 (BT50) Horizontal Machining Center	



4角使用的刀片，
减少硬质合金废弃量约95%

The use of 4-corner insert reduces cemented carbide waste by approximately 95%

加工3,520孔
所需要的
硬质合金量
Amount of cemented
carbide required for
drilling 3,520 holes

ZPNT0504EN
(XP8030)

0.75g × 2支 pcs = 1.5g

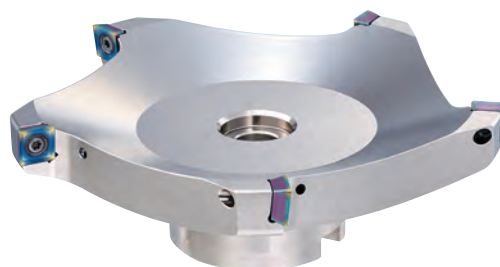
其他公司硬质合金刀头
Competitor's carbide exchangeable head

6g × 4支 pcs = 24g



可在小型加工中心BT30上使用外径 $\phi 125$ 的盘铣刀。
从而显著降低能耗。

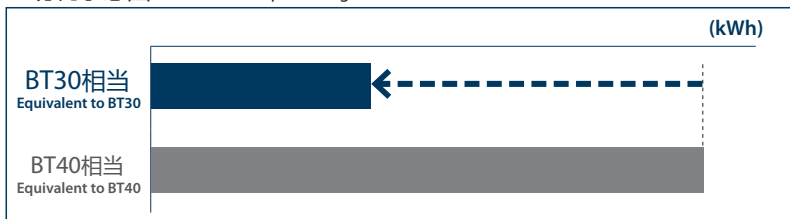
Enables the use of large-diameter disc cutter even at $\phi 125$ on BT30 small machining centers, contributing to a significant reduction in power consumption.



以往使用BT40相当的加工中心进行加工的工序转换成使用BT30相当的小型加工中心，可以大幅降低功率消耗。

A large reduction in power consumption can be achieved by replacing the machining process that was conventionally done by a machining center equivalent to BT40 with a small machining center equivalent to BT30.

■ 功耗示意图 Power consumption diagram



上述图表是基于本公司内部数据调查。 The above diagram is based on internal data.

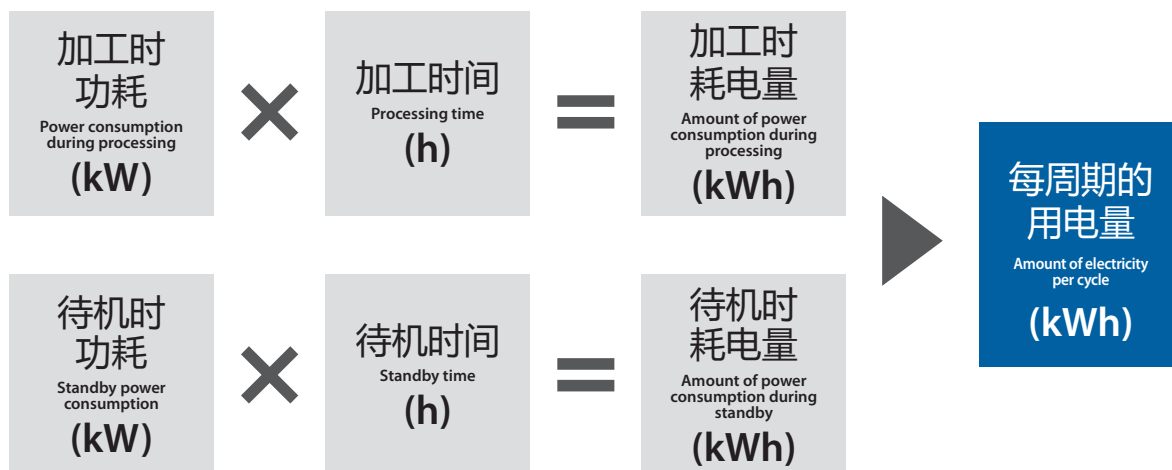
利用机床的耗电量，可以计算出每周期的用电量和二氧化碳的排放量。

Power consumption and carbon dioxide emissions per cycle can be calculated using the power consumption of machine tools.

■ 每周期的用电量 Amount of electricity per cycle

资料来源：节能计算指南（生产设备）【规定计算・自主计算】（环境共創计划）

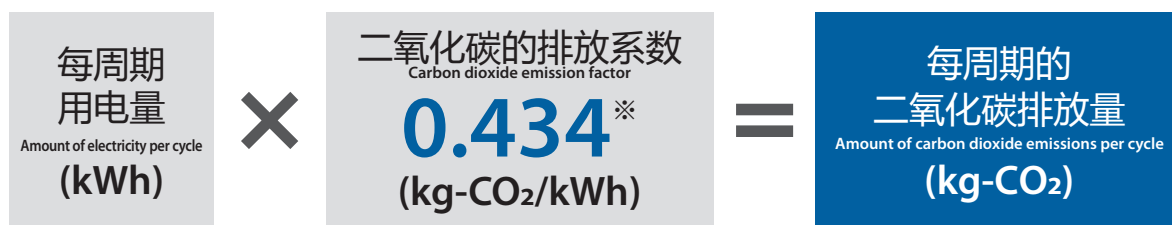
Source: Energy Saving Calculation Guide (Production Equipment) [Specified calculation/Independent calculation] (Sustainable Open Innovation Initiative)



■ 每周期的二氧化碳排放量 Amount of carbon dioxide emissions per cycle

资料来源：OSG公司根据「地方政府实行计划（事务事业版）计算・实施手册（计算方法版）」（环境部）为基础编辑制作。

Source: Created by OSG Corporation based on "Local Government Action Plan (Administrative Business Edition) Calculation and Implementation Manual (Calculation Method Edition)" (Ministry of the Environment)



※资料来源：经济产业省 资源能源厅 2023年公布
2021年度全国平均系数

Source: National Average Coefficient for 2021 (published in 2023) by the Ministry of Economy,
Trade and Industry - Agency for Natural Resources and Energy

缩短加工时间和机床的待机时间，有助于降低耗电量，
从而减少二氧化碳的排放量。

Minimizing processing time and machine standby time decreases power consumption and contributes to reducing carbon dioxide emissions.



shaping your dreams

欧士机（上海）精密工具有限公司

OSG Corporation

欧士机（上海）本部

地址：上海市长宁区长宁路1133号长宁来福士广场T1办公楼10层1003-07单元
电话：021-52552588； 传真：021-58883300； 邮编：200051

欧士机（上海）无锡事务所

地址：江苏省无锡市湖滨壹号花园1-2蠡湖大厦1004室
电话：0510-82739271； 传真：0510-82739220； 邮编：214074

欧士机（上海）芜湖事务所

地址：安徽省芜湖市镜湖区世茂滨江中心写字楼506室
电话：0553-5868160； 传真：0553-5868190； 邮编：241000

欧士机（上海）苏州事务所

地址：江苏省苏州市姑苏区平泖路251号城市生活广场A座33A16
电话：0512-62388327； 传真：0512-62388320； 邮编：215000

欧士机（上海）杭州萧山事务所

地址：浙江省杭州市萧山区市心北路50号天辰国际广场4幢1单元603室
电话：0571-82757757； 传真：0571-82757767； 邮编：311215

欧士机（上海）宁波事务所

地址：浙江省宁波市鄞州区泰安中路466号汇港大厦604-1室
电话：0574-88161548； 传真：0574-88134670； 邮编：315100

欧士机（上海）广州分公司

地址：广东省广州市天河区林和西路161号中泰国际广场A座3001室A06-07单元
电话：020-38210423； 传真：020-38210425； 邮编：510610

欧士机（上海）深圳事务所

地址：广东省深圳市福田区石厦北二街西新天世纪商务中心C座2112室
电话：0755-83566532； 传真：0755-83558854； 邮编：518017

欧士机（上海）北京分公司

地址：北京市朝阳区建国门外大街19号国际大厦1号楼20层01B室
电话：010-85261018； 传真：010-85261016； 邮编：100004

欧士机（上海）天津分公司

地址：天津市南开区南马路与南开二马路交口中粮广场20层2007室
电话：022-23037566/022-27357729 邮编：300100

欧士机（上海）佛山事务所

地址：广东省佛山市南海区桂城街道富力国际金融中心A2栋1213室
电话：0757-86777181 邮编：528200

欧士机（上海）郑州事务所

地址：河南省郑州市嵩山南路138号溪山御府3号楼1单元1002
电话：186-3092-1318； 邮编：450016

欧士机（上海）西安事务所

地址：陕西省西安市未央区凤城四路中登国际企业中心A座2002室
电话：029-88860594； 传真：029-86182003； 邮编：710018

欧士机（上海）大连分公司

地址：辽宁省大连开发区凯伦国际大厦B2006
电话：0411-87655185； 传真：0411-87655186； 邮编：116600

欧士机（上海）青岛分公司

地址：山东省青岛市市北区龙城路30号万达广场3号楼2单元1202室
电话：0532-66775787 传真：0532-66775797 邮编：266034

欧士机（上海）沈阳事务所

地址：辽宁省沈阳市沈河区北京街19-2号汇宝国际C座1311
电话：024-22852762 邮编：110000

欧士机（上海）长春事务所

地址：吉林省长春市高新区荷园路安联国际A座804号
电话：0431-89388499； 传真：0431-89230366； 邮编：130012

欧士机（上海）成都事务所

地址：四川省成都市武侯区人民南路四段27号商鼎国际2栋1单元803室
电话：028-65783992； 传真：028-85005292； 邮编：610042

欧士机（上海）重庆事务所

地址：重庆市渝北区龙溪街道金山路18号中渝都会首站4幢12-1
电话：023-67136872； 邮编：401120

欧士机（上海）武汉事务所

地址：湖北省武汉市江汉区青年路龙湖江宸天街B座1217室
电话：027-85557360； 邮编：430010

欧士机（上海）东莞事务所

地址：广东省东莞市长安镇长青南路1号ITC万科中心3405-03室
电话：0769-81550050 传真：0769-81550030； 邮编：523845

[Http://www.chinaosg.com](http://www.chinaosg.com)

OSG 免费技术热线

400 888 2086

9:00~12:00/13:00~17:00 双休日除外

E-mail: business@chinaosg.com



样本印刷使用
环保植物性大豆油墨



微信关注我们