

超声波研磨系统

Sheenus ZERO

使用说明书

OM-KK0918ZH 001



十分感谢您选购 Sheenus ZERO 超声波研磨系统。本产品用于多种模件的研磨、抛光和镜面处理，从铝制模件到硬质合金模件均可。我们还备有多种研磨刀，用于各种加工应用。使用前请先仔细阅读本手册，希望本产品在未来给您带来莫大的便利和效用。本手册放置处必须便于产品使用者随时查阅。

目 录

1. 安全预防措施	2	6. 设置	16
2. 产品信息	5	6-1 用户设置操作	16
2-1 包装内物品	5	6-2 设置不使用时的强制停止时间	17
2-2 各部位名称	6	6-3 设置通知音量	17
3. 使用前的准备	9	6-4 设置振幅显示和 WATT（瓦数）显示	17
3-1 连接电源线	9	6-5 设置脚踏开关	18
3-2 连接脚踏开关	9	6-6 设置手把过热保护功能	18
3-3 连接手把	9	6-7 初始化设置	18
3-4 研磨刀安装	10	7. 故障的原因及对策	19
4. 使用方法	12	7-1 错误代码	19
4-1 基本操作	12	7-2 故障的原因和对策	20
4-2 超声波研磨操作的基础知识	13	8. 售后服务	22
4-3 测试角头的简单振动验证法	14	8-1 保修单	22
5. 维护	15	8-2 联系我们	22
5-1 更换熔断器	15	8-3 废弃产品	22
5-2 护理	15	9. 规格	23
		9-1 规格	23
		9-2 符合标准	23
		9-3 保护电路	24
		9-4 符号标志	25

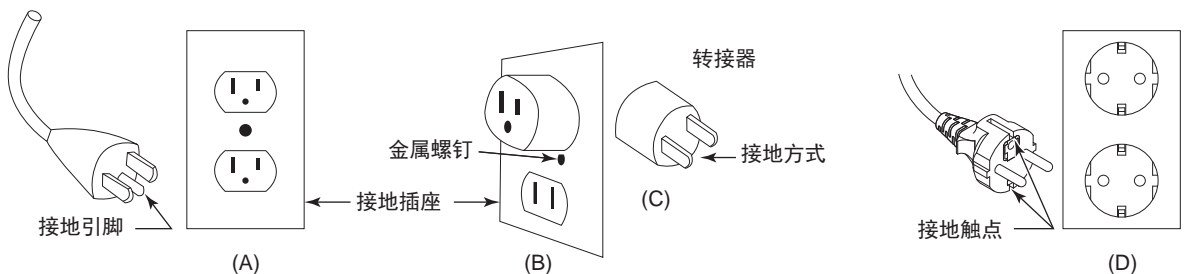
1 安全预防措施

- 使用前，请务必仔细阅读安全注意事项，并正确使用。
- 此处的注意事项，有助于产品的安全使用，防止受到人身伤害以及财产损失。并根据人身伤害及财产损失的风险严重程度进行分类。每一项均与安全密切相关，请务必遵守。

类别	风险严重等级
⚠ 警告	对“导致人员受伤、财产损失的注意事项”进行说明。
⚠ 注意	对“可能导致轻伤、中度受伤以及财产损失的注意事项”进行说明。
告示	表明为安全起见，请您遵守的注意事项。

■ 接地说明

- 在机器发生故障或损坏时，地线提供了一个阻抗最小的电流通道，以减少触电的风险。此刀具配备带有接地导体和接地式插头的电线。插头必须插入符合当地法规和法令的正确安装和接地的匹配插座。
- 如果提供的插头与插座不匹配，请不要擅自对其进行改动。应请专业的电工安装合适的插座。
- 接地导体连接不当可能会导致触电。接地导线具有绿色的外部绝缘层，有时带有黄色条纹。如果需要维修或更换电线或插头，请注意避免将接地导体与带电的端子进行连接。
- 如果对接地说明不能完全理解或者存在任何疑问（如刀具是否正确接地），请咨询专业的电工或维修人员进行咨询。
- 仅使用3芯式延长电线（具有3芯式接地插头和承接电源线插头的3极插座）。
- (120V) 本产品设计应接上如下图 A 所示插座类型。本产品的电源插头配有接地引脚，如下图 A 所示。如果没有已接地的插座可用，则可使用如图 B 和 C 中所示的临时转接器，将本产品电源插头插入 2 极式插座。临时转接器仅供临时使用，务必尽快安排合资质电工安装接地插座。转接器上伸出的绿色接地耳，必须连接至永久接地，例如已正确接地的插座盒。
- (240V) 本产品专供用于如图中 D 所示的插座。
- 注意：（图 B）所示转接器不适用于加拿大。



- 请使用正确的电源延长线。所用延长线务必状况良好。所用电源延长线须有足够规格，足以承载产品所用电流。规格不足的延长线将会导致线路电压下降，致使产品功率不足，并发生过热。下表显示不同延长线长度和额定电流所对应的正确规格。如有疑问，则使用规格高一级的延长线。线材标号越小，规格越高。

额定电流 (A)		电压	电线总长度			
		120V 240V	7.5m (25ft.) 15m (50ft.)	15m (50ft.) 30m (100ft.)	30m (100ft.) 60m (200ft.)	45m (150ft.) 90m (300ft.)
以上	不超过					
0	6	18	16	16	14	
6	10	18	16	14	12	
10	12	16	16	14	12	
12	16	14	12		无推荐	

请参考上表显示的对应电压数值。

⚠ 警告

- 为了安全，使用本产品时请佩戴保护手套、护目镜和防尘面罩。
- 请避免对本品造成强烈冲击。否则有可能导致变形破损等故障。
- 请勿进行使用说明书中未提及的改造、拆解。如此可提升性能和加强安全保护。如果将控制器拆解，可能因内部的高电压而触电。如有故障或需要维修，请联系购买产品之处进行维修。
- 请确保在使用前将电源线中的地线正确接地。否则将可能导致产品故障、起火，甚至导致人员触电。
- 请勿在有起火风险的室内或靠近可燃物的附近处使用本产品。务必特别留意，产品不得长时间接触可燃物，否则将会发生引燃事故。
- 请在无凝结的 10 - 40°C (75 - 104°F) 室温下使用控制器。凝结可能会导致本产品短路，甚至人员触电。
- 请避免将控制器安装在存在高温、高湿、凝结、腐蚀或爆炸性气体、易燃气体、盐蚀、或有阳光直射的位置。否则将可能导致产品故障、起火，甚至导致人员触电。
- 控制器的底部可散热。安装时请确保其与工作台之间没有障碍物。控制器内部可能升温而导致故障。
- 如研磨刀、手把或研磨刀安装位置的螺纹部分沾灰或受损，将导致无法正常振荡。这还可能导致手把过热。
- 请确保研磨刀已牢固安装。若未完全固定，将可能会造成动力损失、手把过热。
- 即便在正常情况下，研磨刀和尖头底座也会因超声波振动而发热。用力抓握或用之按压皮肤均可能导致烫伤。
- 如有油液或其它物质进入手把内部，将可能造成故障。请勿使用磨蚀性油液处理手把，或对手把进行润滑。
- 请勿在超声波振动期间触碰研磨刀、尖头底座或超声角头。各部件和研磨刀均有可能发热，而造成受伤或烫伤。
- 电源线如有受损则必须立刻更换为完好的新电源线，否则可能因短路而造成起火或触电。详细信息请联系我们或您当地的经销商。

▲ 注意

- 本产品的工作温度范围为 10 - 40°C (75 - 104°F)，湿度范围为 30 - 75% RH，空气压力范围为 700 - 1,060 hPa。另外，控制器也必须在非凝结环境中使用。如使用环境条件超出上述范围，则可能造成故障或受损。
- 请将本产品保存在温度为 -10 - 50°C，湿度为 10 - 85% RH，空气压力为 500 和 1,060 hPa 范围内，且无灰尘、无硫磺、空气不含盐分的环境条件下。
- 请在控制器后方留出 10 厘米空间，以便紧急情况时插入或拔出电源线。
- 开始使用本产品之前，请首先进行检查，确保没有任何故障。如果您注意到有任何异常，请联系您的经销商予以维修。
- 如果研磨刀、尖端底座或手把过热，或使用中突然发出异常声响，请立刻停止使用，并检查整个系统。如果研磨刀受损，请勿继续使用，应予以更换。

告示

- 产品使用一个超声波振荡器。附近如有电脑或 LAN 网线，则可能受影响。同样，如果附近有无线电接收器，也可能产生噪讯。
- 使用期间，产品运行会发出超声波振动所特有的噪音。我们建议您戴上耳塞。
- 使用后请将电源开关切至 OFF 位置。如长时间不使用，请将电源线从供电插座中拔出。
- 使用者应负责产品的操作和维护。

2 产品信息

2-1 包装内物品

打开包装后，请对照“表 1 - 内含物清单”检查确保物件没有缺失。
万一发现内含物缺少，请联系“8-2 联系我们”或您购买产品的经销商。

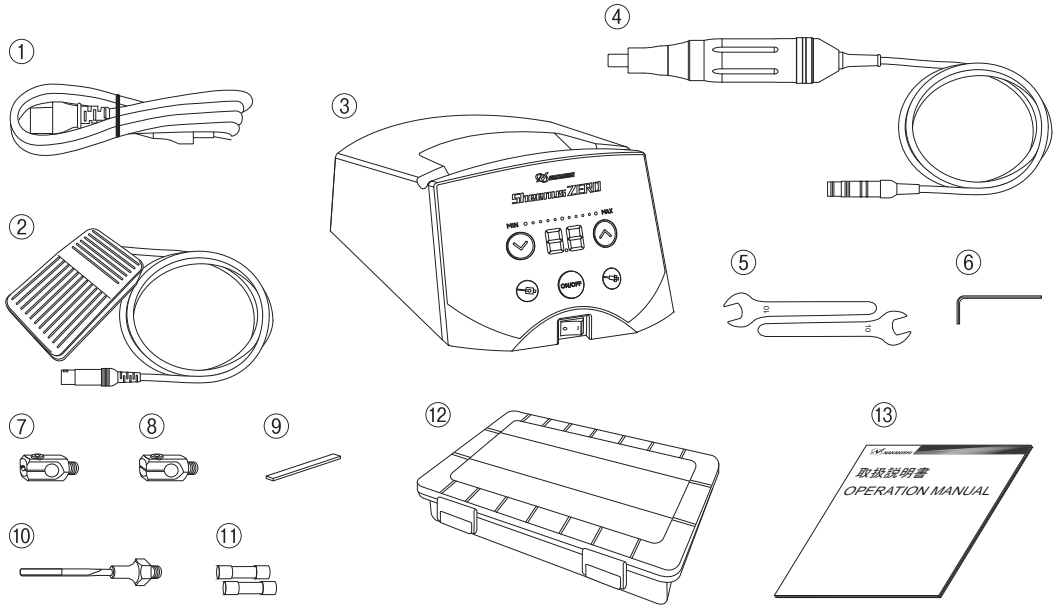


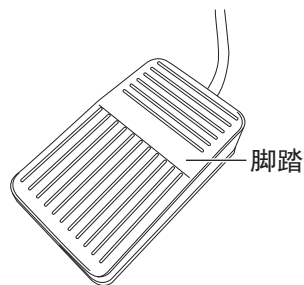
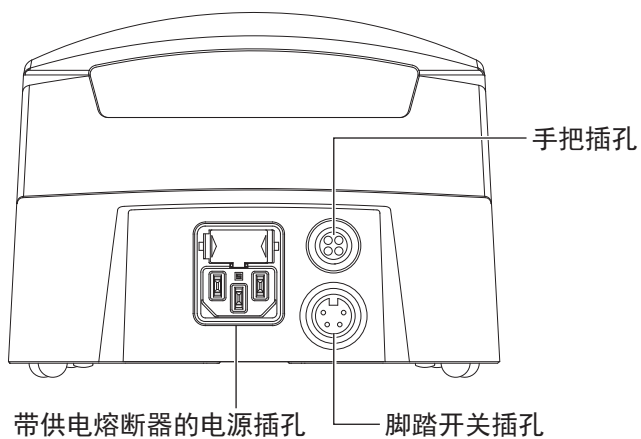
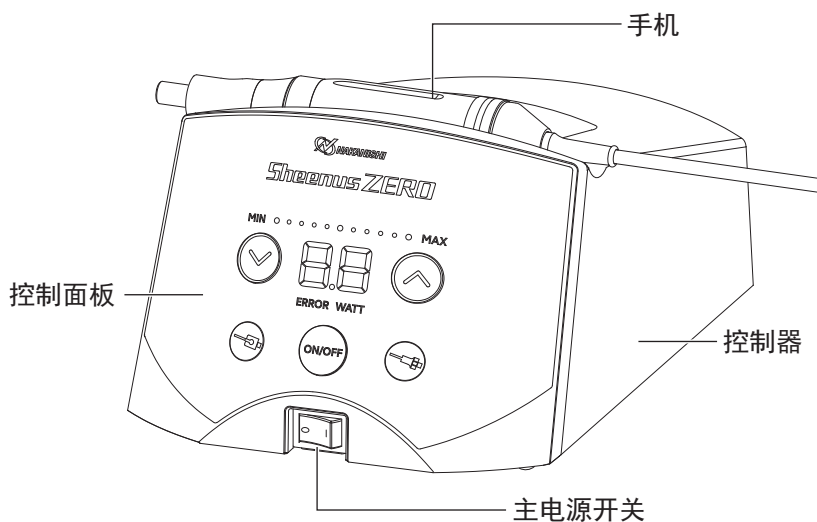
表 - 1 内含物清单

编号	名称	产品编号	数量	注释
①	电源线	-	1	2m
②	脚踏开关	8103	1	FC-24
③	控制器	7778 (120V)	1	-
		7779 (230V)		
④	手机	7780	1	线材 3m
⑤	扳手	-	2	10mm
⑥	内六角扳手	-	1	2.5mm
⑦	尖头底座	60902	1	用于 3.0mm 直径
⑧	尖头底座	60922	1	用于扁平 t = 1.0mm
⑨	陶瓷纤维磨头 #800	60519	1	扁平 6 x 50mm t=1
⑩	电镀金刚锉 #200	60101	1	扁平锥 4 x 50mm t=0.4
⑪	熔断器	-	2	T1.6AH 250V
⑫	刀盒	-	1	-
⑬	使用说明书	-	1	-

“标准套装”中包含有以上物品。如购买控制器的话，则包装内将仅包含第 1、3、11 和 13 项物品。

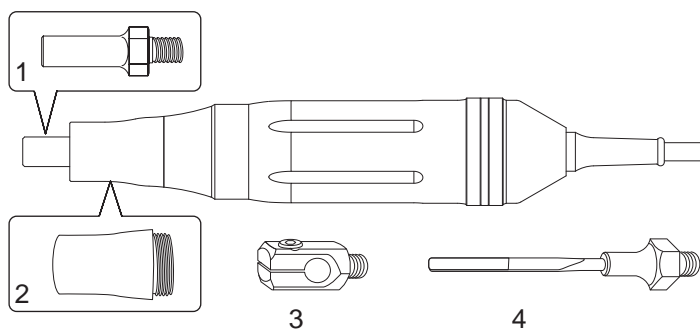
2-2 各部位名称

总体结构



产品信息

手机

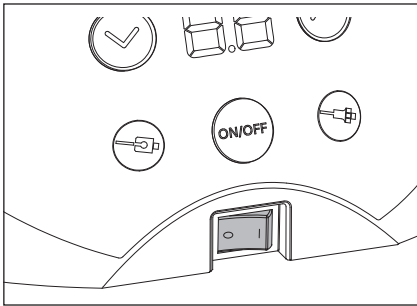


编号	名称	注释
1	测试角头	本产品出厂时, 手把末端安装有一个测试角头。测试角头用于测试手把是否能够正常输出超声波振动。使用手把时, 应将测试角头拆下, 安装 3 号或 4 号刀, 再进行使用。
2	保护套	保护套避免道具直接接触外界。使用手把前务必安装保护套, 否则可能烫伤。
3	尖头底座	安装特殊尖磨头的底座。
4	一体式研磨刀 (M6 x 0.9)	一体式研磨刀 (M6 x 0.9) 可直接安装在手把上。

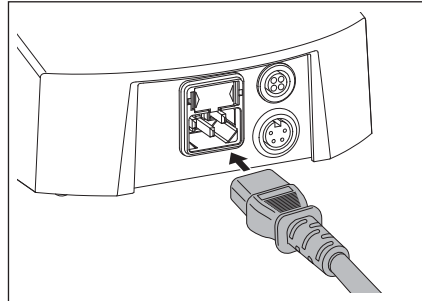
3 使用前的准备

3-1 连接电源线

1 确保电源开关处于 OFF 位置。

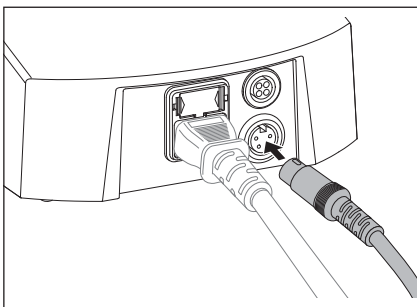


2 将电源线插入到本产品的插孔中（带有供电熔断器）。然后将电源插头插入到室内的商业用供电插座。



3-2 连接脚踏开关

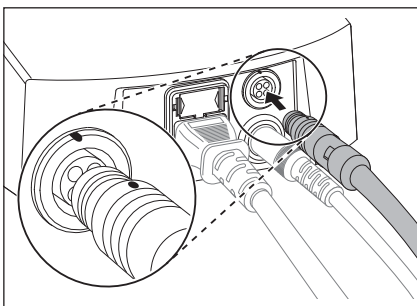
如使用脚踏开关，则在插入供电插头后，将脚踏开关的插头插入到本产品的脚踏开关插孔。



3-3 连接手把

将手把的线缆插头对准控制器本体的手把插孔，牢固插实，直至发出咔哒声。轻拉一下，确保已经插牢，不会脱开。

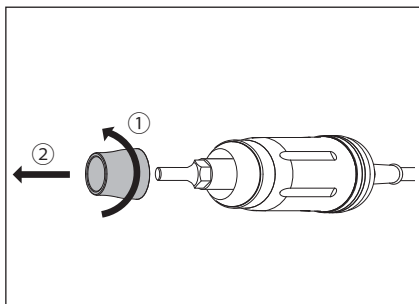
拔下插头时，先捏好然后向外拔。



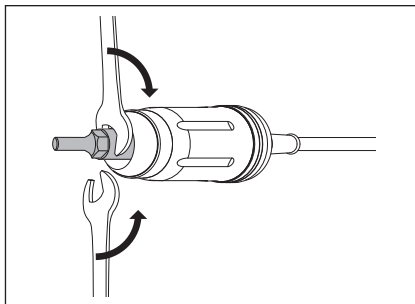
使用前的准备

3-4 研磨刀安装

- 1 本产品出厂时，手把上已安装有一个测试角头。请拧下保护套，并将角头拆下。

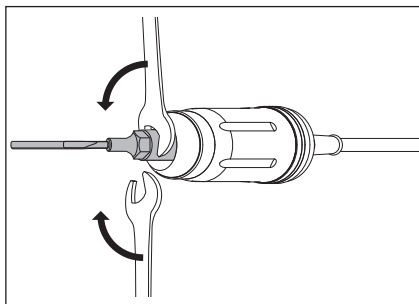


- 2 使用两个扳手 (10mm) 将角头拆下。

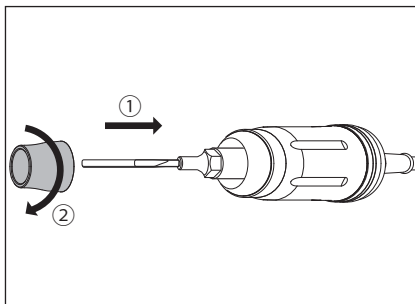


■ 一体式研磨刀 (M6 x 0.9)

- 1 将一体式研磨刀 (M6 x 0.9) 安装到手把上，用两个扳手 (10mm) 拧紧。

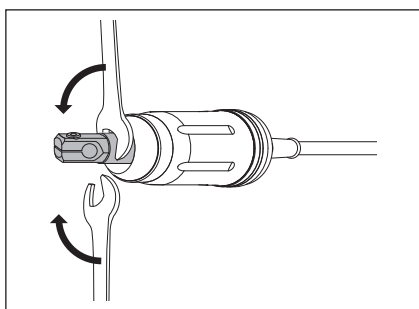


- 2 将保护套插到手把上，转动一下，安装到位。

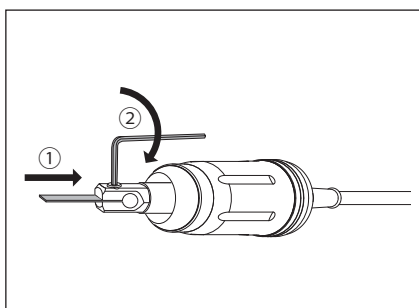


■ 陶瓷纤维磨头，尖头式

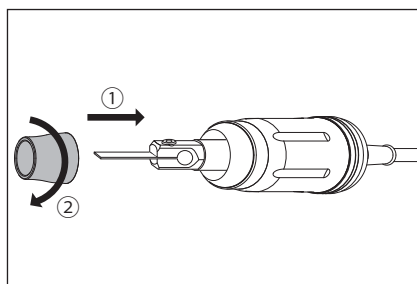
- 1 将尖头底座安装到手把上，用两个扳手(10mm)拧紧。



- 2 将陶瓷限位磨头轮和尖头插入到尖头底座中，使用随附的内六角扳手将固定螺钉拧紧。



- 3 将保护套插到手把上，转动一下，安装到位。

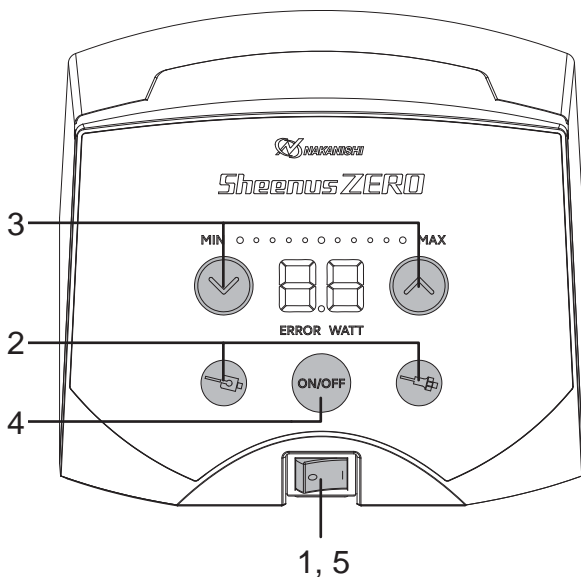


▲ 注意

- 如果刀具和尖头支架松动，不仅无法产生足够振动，还会引发异常噪音和异常发热。因此应小心确保将其拧紧。

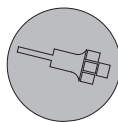
4 使用方法

4-1 基本操作

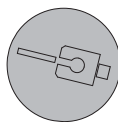


1 接通电源
控制面板中的 LED 指示灯亮起。

2 模式选择
所选按钮的 LED 指示灯亮起。



松开模式



夹紧模式

3 功率调节
按住按钮不放即可连续调整。



向上按钮

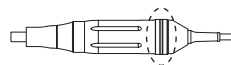


向下按钮

4 启动/停止
可通过以下两种方式启动和停止程序运行

(1) 手动 ON / OFF	(2) 使用脚踏开关
 按 ON/OFF 即可启动和停止。	 由踩下脚踏来启动。 释放脚踏便会停止。 (请见“6-5 设置脚踏开关”)
如果使用 ON/OFF 启动, 则仅可通过按下 ON/OFF 按钮来停止。	如果使用脚踏开关启动, 则仅可通过释放脚踏开关来停止。

启动时 ON/OFF 按钮和手把上的 LED 指示灯会亮起。
只要 LED 指示灯亮起, 便表示手把正在产生振动。



5 关闭

▲ 注意

- 当使用尖头底座时, 必须使用夹紧模式。
- 当使用一体式研磨刀时, 既可使用松开模式, 也可使用夹紧模式 (低功率)。
- 一体式研磨刀的螺纹规格为 M6 x 0.9。请勿安装其它规格的螺纹。
- 设置 WATT 显示 (请见“6-4 设置振幅显示和 WATT 显示”), 持续使用请将功率设置为 8W 或以下。
- 以高功率使用手把将会导致研磨刀和尖头支架过热, 进而导致手把故障, 甚至人员受伤。
- 如已踩下脚踏开关, 则切勿插拔手把和脚踏开关的线缆。否则, 产品可能故障或功能异常。

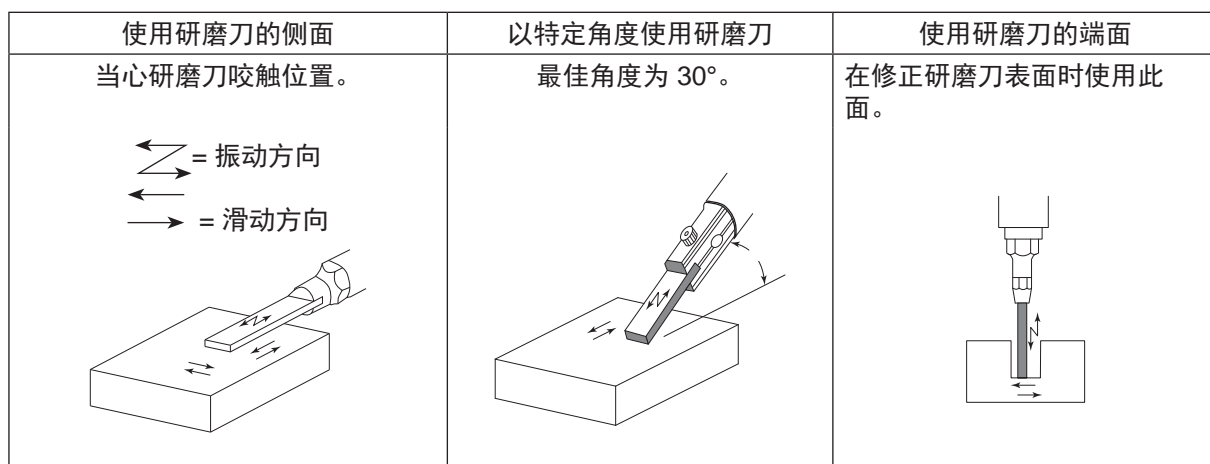
4-2 超声波研磨操作的基础知识

■ 基本使用方法

基本上，研磨刀使用时须置于目标表面，轻微下压并往复滑动。下图所示为超声波振动的方向，和有效的滑动方向。超声波振动能大幅降低加工阻力，从而更有效地让研磨刀咬住工件，而非施加加工压力来达到这一效果。

请勿过度下压研磨刀，且应小心确保研磨刀能够触碰到作业表面。

根据需要修改研磨刀表面，以改善咬触。使用金刚锉/砂纸来在研磨刀中形成较弱振动，如此修正研磨刀很有用。



■ 最优尖头长度

使用尖头底座加尖头的组合时，使用时应处于最优长度范围，如下表所示。还请注意可能会因尖头底座或尖头的安装不善（或松动）而无法正常工作。

Sheenus ZERO 研磨刀	截面尺寸 (mm)	最优长度 (mm)
陶瓷纤维磨头	4 x 1.0	10 - 50
	6 x 1.0	
	φ 3	

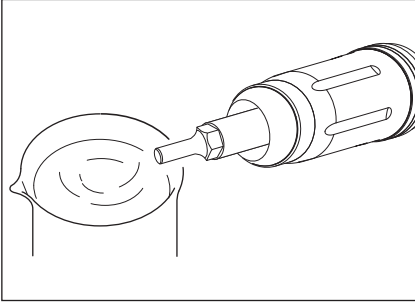
■ 如何使用精研黄铜尖头

使用精研黄铜尖头时，选择夹紧模式，并调整功率输出，确保不会激活保护电路（请见“9-3 保护电路”）。如果功率输出过高，则可能会因过载而停止。

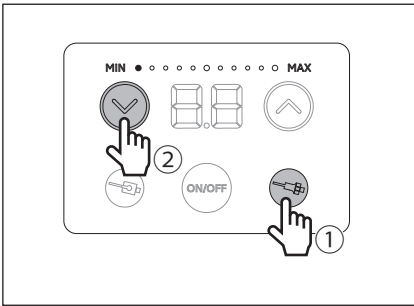
使用方法

4-3 测试角头的简单振动确认法

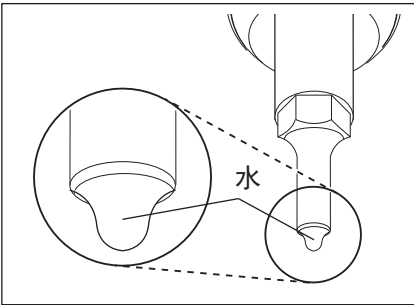
- 1 准备少量水，并将测试角头正确牢固安装。



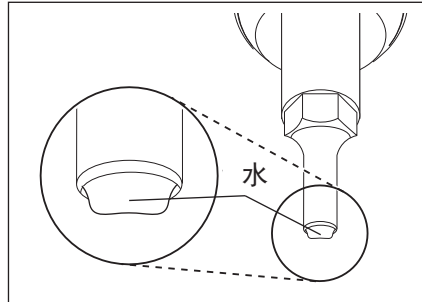
- 2 选择松开模式 (1)，使用向下按钮 (2) 将功率调至 MIN (最小)。



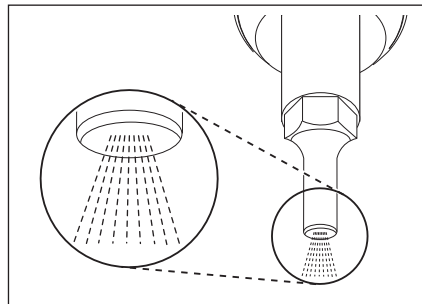
- 3 使 ON / OFF 按钮处于 OFF 位置，将少量水放至角头上。



- 4 将 ON / OFF 按钮切至 ON。可以确认水被超声波振动所吸附。



- 5 使用向上按钮，逐步将功率调至 MAX (最大)，水将会被超声波振动所雾化。



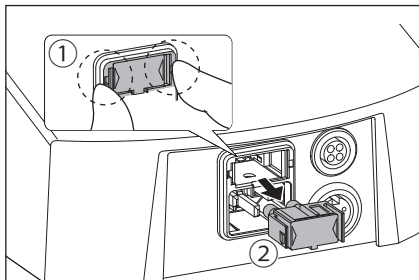
如果以此方式验证本产品可正常运行，则表示换能器工作正常。

如果没有输出振动，或在松开模式下不能充分雾化，则应重新拧紧测试角头，然后再次测试。（请见“7-2 故障的原因和对策”）

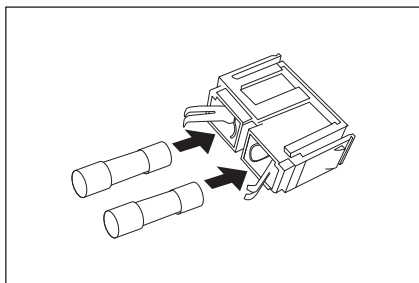
5 维护

5-1 更换熔断器

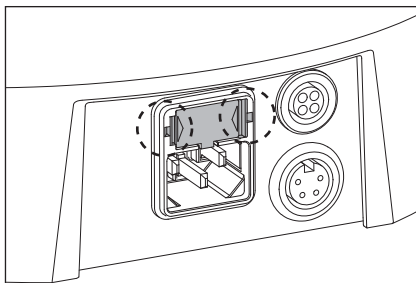
- 1 熔断器盒位于供电插口处，内有一个供电熔断器。向内按压盒盖两侧的卡入式结构，即可将其取出。



- 2 使用了两个熔断器。更换时，两个熔断器均须更换且符合指定规格。



- 3 按下盒盖两侧的爪件，将盒固定到供电插口处其安装位置。



⚠ 警告

- 更换熔断器时，请关闭控制器的电源开关，然后将电源线从配有熔断器盒的供电插口中拔出。
- 请使用我们指定的熔断器。指定熔断器规格 T1.6AH 250V

5-2 护理

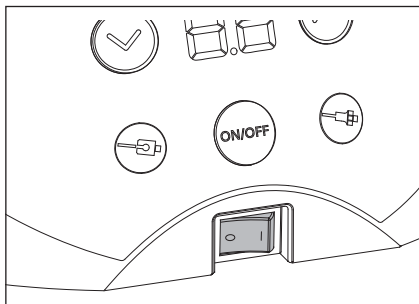
当控制器和手把脏污时，请使用干布来擦拭清洁。

6 设置

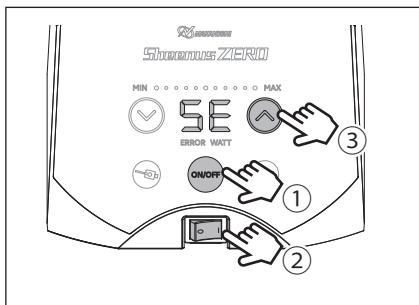
各项设置均可根据需要如下步骤进行。

6-1 用户设置操作

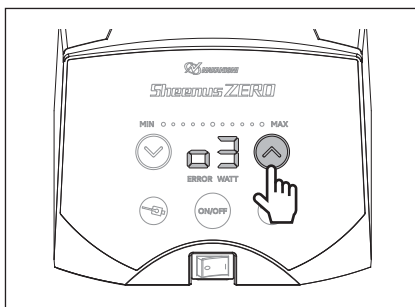
1 将电源开关切至 OFF 位置。



2 按住 ON / OFF 按钮 (1) 不放，同时接通电源开关 (2)。在显示屏显示“SE”的 2 秒钟内按向上按钮 (3)。您将听到一声“哔”音，显示屏中将显示“03”*1。



3 按 UP (向上) 按钮，选择您想要设置的选项。显示屏将按如下顺序来显示*2：“03” → “b2” → “P0” → “F0” → “H1” → “03” → ... 设置完成后，请将电源断开然后再次接通，以使设置生效。



*1 “03” 仅在第一次设置时显示。第二次之后，“00”，“01”，“02”，“03”，“05”，“0R” 或 “0A” 之中实际存储在“存储器功能”中的一项，将会显示出来。
*2 显示顺序 “03” → “b2” → “P0” → “F0” → “H1” → “03” → ... 仅在首次设置时显示。从第二次开始，设置便已存储在“存储器功能”之中。

	6-2 设置不使用时的强制停止时间		6-5 设置脚踏开关
	6-3 设置通知音量		6-6 设置手把过热保护功能
	6-4 设置振幅显示和 WATT 显示		

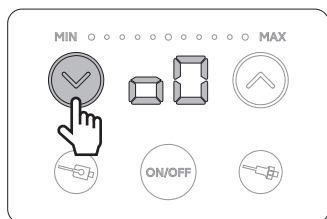
告示

- 记忆功能
当断开供电然后又接通时，断电之前的设置将会保留。（更多设置相关信息，请返回夹紧模式（低输出））。
- 6-1 用户设置操作期间，踩下脚踏开关并不会激活控制器。

6-2 设置不使用时的强制停止时间

如 ON / OFF 按钮为 ON，而产品长时间未使用手把时，此功能可强制停止手把运行。

按向下按钮来更改设定值。



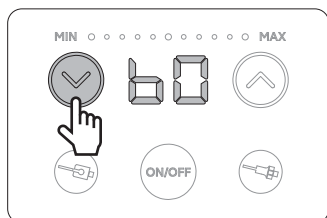
指示的显示顺序如下

“o0” → “o1” → “o2” → “o3” → “o5” → “oA” → “o0” → ...

o0	未设置	o3	3 分钟（出厂设置）
o1	1 分钟	o5	5 分钟
o2	2 分钟	oA	10 分钟

6-3 设置通知音量

按向下按钮来更改设定值。



指示的显示顺序如下

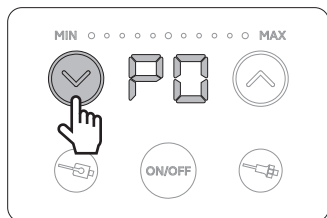
“b0” → “b1” → “b2” → “b0” → ...

b0	无声音。
b1	通知音调。
b2	高音量（默认设置）

6-4 设置振幅显示和 WATT 显示

LED 可在显示振幅和显示 WATT 之间切换。

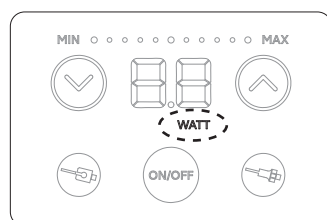
按向下按钮来更改设定值。



指示的显示顺序如下

“P0” → “P1” → “P2” → “P0” → ...

P0	显示振幅（默认设置）
P1	以 1W 精度显示瓦数
P2	以 0.1W 精度显示瓦数



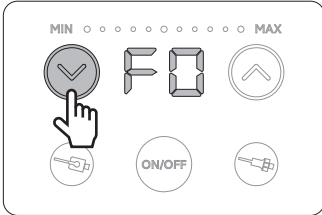
当此项设为“P1”和“P2”时，即表示以 W 为单位显示功率，此时“WATT”图标将会亮起。

设置

6-5 设置脚踏开关

设置改变方式有两种：一，踩住脚踏开关来启动 (ON)，松开则停止 (OFF)；二，踩下脚踏来启动 (ON)，再次踩下则停止 (OFF)。

按向下按钮来更改设定值。



指示的显示顺序如下

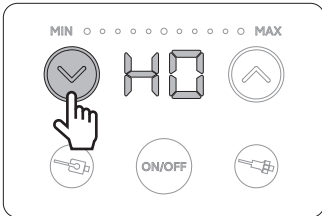
“FO” → “F 1” → “FO” → ...

FO	首选操作动作（踩住脚踏开关来启动，松开来停止）（出厂默认设置）
F 1	备选操作动作（踩下脚踏开关来启动，再次踩下来停止）

6-6 设置手把过热保护功能

此项设置在检测到研磨刀的刀尖过热后，触发过热保护功能。

按向下按钮来更改设定值。



指示的显示顺序如下

“HO” → “H 1” → “HO” → ...

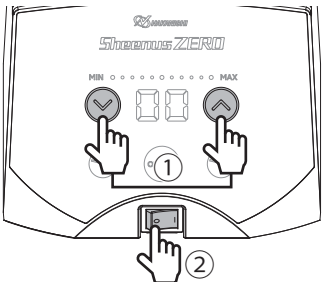
HO	未启用保护功能
H 1	已启用保护功能（默认设置）

6-7 初始化设置

您可以恢复出厂默认设置。

同时按住向上按钮和向下按钮 (1)，并按下电源开关 (2) 来通电。

在听到“哔音”后松开向上按钮和向下按钮，再一声哔音即代表已将用户设置初始化。输出功率显示被设置为 MIN，本产品便会以正常模式启动。



出厂默认设置

不使用时的强制停止时间	03	3 分钟
通知音量	b2	标准音量
振幅显示和 WATT 显示	PO	振幅指示
脚踏开关	FO	操作动作（踩住脚踏来启动，松开来停止）
手把过热保护功能	H 1	已启用保护功能

7 故障的原因及对策

7-1 错误代码

如果产品出现问题，操作面板的显示屏中将会显示一条错误代码。

- 1 请立刻停止操作使用。
- 2 按下 ON / OFF 按钮，或再次利用脚踏开关来将产品重新启动，查看错误是否已解决。
- 3 如果错误再次出现，请参阅下表来查找解决方法。

错误代码	错误描述	如何处理
00	系统错误	请将产品送回给我们。
01	放大器错误（过电流/过热）	检查一体式研磨刀、刀尖之间和刀尖是否松动。如有松动，请拧紧。
03	手把过热错误	研磨刀不可承受过大负载。
05	输入电压过高	请将产品送回给我们。
06	输入电压过低	请将产品送回给我们。
07	幅度反馈残余电压错误	请将产品送回给我们。
08	手把过热异常	检查一体式研磨刀、刀尖之间和刀尖是否松动。如有松动，请拧紧。
09	启动频率确认错误	请将产品送回给我们。
10	共振频率搜索超时 (如一体式研磨刀、刀尖之间或刀尖已安装，但未被系统发现，则会出现此错误。)	检查一体式研磨刀、刀尖之间和刀尖是否松动。如有松动，请拧紧。
11	频率回拉异常 (当操作使用期间共振频率显著变化，便会出现此错误。)	检查一体式研磨刀、刀尖之间和刀尖是否松动。如有松动，请拧紧。
12	存储器故障	请将产品送回给我们。
13	不使用时的强制停止	出厂默认设置为 3 分钟。(请见“6-2 设置不使用时的强制停止时间”。)
14	振荡反馈信号的振幅过大	请将产品送回给我们。

故障的原因及对策

7-2 故障的原因和对策

出现了功能故障？如果您认为是功能故障，请先参照下表尝试解决，未能解决再联系我们进行维修。

症状	检查工作清单	原因	对策
不振动。	控制面板未亮起。	电源线未插入。	将电源线的电源插头插入供电插座。
		电源开关处于 OFF 位置。	将电源开关切至通电位置。
		电源线破损。	更换电源线。
		电源开关有问题。	请将产品送回给我们。
		熔断器烧断。	更换熔断器。如果再次因未知原因而断电，请将产品送还给我们。
	ON / OFF 按钮的 LED 指示灯不亮起。	ON / OFF 按钮处于 OFF 位置。	将 ON / OFF 按钮切至 ON。
		手把的插头未完全插入到手把插孔中。	确保手把的插头已完全插入到手把插孔中。
		脚踏开关有故障。	请将产品送回给我们。
		输出线缆断开。	
ON / OFF 按钮的 LED 指示灯亮起。	超声波换能器或控制器有故障。		
我工作时振动停止。	ERROR LED 指示灯亮起。	负载异常触发了保护功能。	请勿向刀尖、研磨刀施加超过必要的工作压力。
		向上按钮将功率调到了较高水平。	使用向下按钮将功率稍微调低。
		异常发热触发了手把过热保护功能。	关闭电源开关，让其冷却。
		研磨刀松动。	重新紧固研磨刀。
		刀刃受损或弯曲。	更换研磨刀。
振动很弱。	ON / OFF 按钮的 LED 指示灯亮起。	未使用标准研磨刀。	更换为标准研磨刀。
		研磨刀松动。	重新紧固研磨刀。
		功率指示计处于最小位置。	使用向上按钮和向下按钮，将功率调整到工作所需水平。
		松开按钮 / 夹紧按钮处于夹紧模式。	设置为松开模式。

故障的原因及对策

症状	检查工作清单	原因	对策
手把发出异常噪音或突然异常发热。	ON / OFF 按钮的 LED 指示灯或 ERROR LED 指示灯亮起。	研磨刀松动。	重新紧固研磨刀。
		研磨刀破损或弯曲。	更换研磨刀。
		未使用标准研磨刀。	更换为标准研磨刀。
		在松开模式下使用了刀尖底座。	设置为夹紧模式。
		使用夹紧式研磨刀时，安装长度不正确。	调整长度。
使用脚踏开关时没有振动。	ON / OFF 按钮的 LED 指示灯不亮起。	脚踏开关的线缆未正确插入。	确保将脚踏开关的线缆正确插入。
		手把的插头未完全插入到手把插孔中。	将手把的插头牢固插入到手把插孔中。
		脚踏开关有故障。	请将产品送回给我们。
		输出线缆断开。	
		超声波换能器或控制器有故障。	
	ON / OFF 按钮的 LED 指示灯或 ERROR LED 指示灯亮起。	超声波换能器或控制器有故障。	

8 售后服务

8-1 保修单


我们对本公司产品提供有限保修。如果故障原因由以下制造缺陷造成，我们将修理或更换产品。有关详情，请与本公司或当地经销商联系。

- (1) 制造缺陷。
- (2) 包装中缺少组件。
- (3) 首次打开包装时，发现存在受损组件。
(如果因顾客疏忽大意所造成损坏将不适用此条款。)

8-2 联系我们

为了您的安全及方便购买本公司产品，欢迎您咨询。
如果您有关于本产品操作、维护和修理的任何疑问，请与我们联系。

联系我们

公司名称	: NAKANISHI INC. 
营业时间	: 上午 8:00 至下午 17:00 (星期六、星期日及公共假期休息)
电话号码	: +81 (0) 289-64-3520
电子邮件地址	: webmaster-ie@nsk-nakanishi.co.jp

8-3 废弃产品

废弃控制器时，请遵循当地政府部门关于妥善处置工业部件的指示。

9 规格

9-1 规格

控制器

型号	Sheenus ZERO 控制器 (NE330)
振荡频率	19kHz - 29kHz
频率控制	自动追踪系统
输出	松开模式 45W (最大) 夹紧模式 20W (最大)
输出调整	21 档变速
额定输入	100V AC - 240V 50/60Hz 42VA
适用的熔断器	T1.6AH 250V
过电压类别	II 类
污染度	2 级
最大供电电压波动	+/-10%
外部尺寸	W161 x D256 x H84mm
重量	1.5kg

手机

型号	US-50P
线缆长度	3m
重量	140g (不含线缆)
1M 距离处噪音级别	低于 70dB (A)

使用、运输和存放环境

	温度范围	湿度	大气压力
使用环境	10 - 40°C	30 - 75%	700 - 1,060 hPa
运输及保管环境	-10 - 50°C	10 - 85%	500 - 1,060 hPa
最大工作海拔	低于 2,000m		
产品仅供室内使用。			

9-2 符合规格

(1) 控制器符合以下国际安全标准

北美安全标准 (UL、CSA)

UL 61010-1

欧盟指令

低电压指令

电磁兼容性指令



CSA 61010-1



IEC / EN 61010-1

电磁敏感度: EMS EN61000-6-2

电磁干扰: EN61000-6-4

(2) 控制器符合 RoHS 指令, 该指令为欧盟 (EU) 对特定有害物质的使用进行限制的指令。



产品名称	有害有毒物质或元素					
	铅(Pb)	汞(Hg)	镉(Cd)	六价铬(Cr(VI))	多溴联苯(PBB)	多溴二苯醚(PBDE)
控制主机	○	○	○	○	○	○
手 机	×	○	○	○	○	○
脚踏开关	○	○	○	○	○	○

○：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均满足GB/T 26572-2011 标准规定的限量要求。
 ×：表示该有毒有害物质在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572-2011 标准规定的限量要求。
 (欧洲RoHS认可非适用。)

根据中华人民共和国电子信息产品污染控制管理办法及相关标准，请遵守产品的安全及使用注意事项，并在产品使用后根据各地法律，规定以适当的方法回收再利用或废弃处理本产品。

9-3 保护电路

■ 保护特性

- 在检测到夹紧模式下输出功率达到 20W 或以上，松开模式下输出功率达到 45W 或以上时，本产品将因安全原因而停止运行。（请见“7-1 错误代码“03”）
- 如果在手把运行时将其从插口中拔出，它将停止运行。
- 为避免忘记关闭手把，手把将会在处于启动状态但已较长时间未使用的时候自动停止运行。（请见“7-1 错误代码“13”）（自动停止时间可在用户设置中具体设置。此功能也可禁用。请见“6-2 设置不使用时的强制停止时间”。）

▲ 注意

- 如果踩住脚踏开关时接通电源开关，则将会为了安全而禁止本产品运行。操作面板上的指示灯会闪烁并发出通知声响，此时请松开脚踏开关。禁止运行状态便会解除，之后即可正常使用本产品。
- 正常使用期间，会因输出功率而导致手把温度上升。研磨刀异常发热时将触发手把过热保护功能，控制面板的显示屏也会相应闪烁，此外还将听到警报音。之后，系统将自动调低输出功率，避免温度继续上升，保证本产品能够继续使用。温度下降后，控制面板中的指示灯便会停止闪烁，通知音也会自动消失。（您也可以从用户设置中设定停止声音。请见“6-6 设置手把过热保护功能”）

■ 如何清除触发保护功能的错误条件

如果保护功能已触发，且错误已消除，则可将触发保护电路的原因予以清除，之后便可按照以下操作，清除错误状态

再次按下 ON / OFF 按钮或踩下脚踏开关。ERROR LED 指示灯熄灭，错误状态消除。

9-4 符号标志



注意，请见操作说明



符合欧盟指令



符合北美安全标准（UL、CSA）



在处理本装置及其附件时，请使用认可的电子装置处理方法并遵照 2012/19/EU 指令



序列号



注意！表面高温！

取扱説明書のダウンロード ▶
Download operation manual



ウェブサイト ▶
Our website



株式会社ナカニシ www.nakanishi-inc.com

〒322-8666 栃木県鹿沼市下日向700
TEL: 0289-64-3380 FAX: 0289-62-5636

NAKANISHI INC.  www.nakanishi-inc.com

700 Shimohinata, Kanuma, Tochigi 322-8666, Japan

NSK America Corp. www.nskamericacorp.com

1800 Global Parkway, Hoffman Estates, IL 60192, USA