

SANMOTION
SERVO SYSTEMS



San Ace
COOLING SYSTEMS

PRODUCT INFORMATION
产品介绍



SANUPS
POWER SYSTEMS

SANYO DENKI

我们的产品
造福全人类。



目录

产品概述……p. 3
特点
冷却系统……p. 6
电源系统……p. 14
伺服系统……p. 22
产品阵容
冷却系统……p. 30
电源系统……p. 36
伺服系统……p. 46

San Ace

冷却系统产品

IT 公司必需的服务器及通信设备、医院的检查设备、工厂使用的控制装置等，很多支撑社会的设备都需要针对发热采取对策。以风扇为主的冷却系统产品“San Ace”，对这些生活中不可或缺的设备进行冷却，实现稳定使用。是业界一流的高性能、高品质、高可靠产品，有助于提高设备的性能及可靠性。



SANUPS

电源系统产品

我们可以舒适地使用日常生活中不可或缺的电子设备及网络，也是由于有稳定的电力供应。以 UPS（不间断电源）及功率调节器为主的电源系统产品“SANUPS”，不仅在停电时，平时也能给客户的设备提供高品质且稳定的电力。另外，也可用作防灾及 BCP 对策的用途。



SANMOTION

伺服系统产品

机床、工业用机器人、医疗器械等“动作”设备需要的是电机及驱动电机的驱动器。不仅仅是旋转，也广泛应用于要求准确定位及高性能的用途。伺服系统产品“SANMOTION”以其高精度且高速驱动的精细客制品，提高设备的生产率。



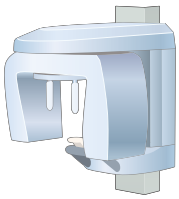
广泛应用于各行业的山洋电气产品

我们的产品是支撑社会，在看不到的地方广泛应用的无名英雄。从工厂到便利店，全世界都在使用，造福人类。



医院

医疗现场使用的检查、分析等各种各样的设备，有使用我司产品。



牙科 X 射线机

San Ace　风扇

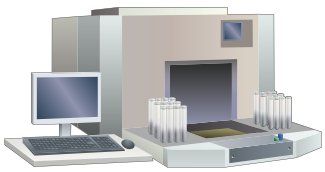
控制板的散热

SANUPS　UPS

以备停电的后备电源

SANMOTION　伺服系统

控制速度及方向的同时进行驱动



血液分析仪

San Ace　风扇

基板的散热

SANUPS　UPS

检测设备的后备电源

SANMOTION　伺服系统

检体托盘等的旋转轴



食品厂

使用我司产品，给产品线上的各种设备，卫生设备、整个工厂提供稳定的电源。



空淋

San Ace　风扇

从过滤器吸风，吹出清洁的空气



自动贴标机

SANUPS　UPS

停电时给标签粘贴作业及 PC 数据保存提供后备电源

SANMOTION　伺服系统

驱动带卷及皮带输送机



便利店

在店内提供便利服务的设备、调节商品温度的用具，有使用我司产品。



ATM

San Ace　风扇
冷却外壳及钞票识别单元

SANUPS　UPS
停电时的后备电源

SANMOTION　步进系统
陆续送出钞票、传送收据及卡



POS 系统

San Ace　风扇
冷却 CPU 及电源

SANUPS　UPS
寄存器及统计用 PC 的后备电源



IT

使用我司产品，对支撑 IT 公共基础设施的服务器、基站及通信设备进行冷却，提高电源的可靠性。



服务器

San Ace　风扇
冷却外壳及各个单元

SANUPS　UPS
给数据中心长时间提供后备电源



5G 手机基站

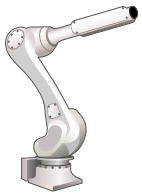
San Ace　风扇
冷却外壳及各个单元

SANUPS　UPS
停电时的后备电源



工厂

FA（工业自动化）中大量使用的机器人、机床及控制装置，有使用我司产品。



码垛机器人

San Ace　风扇
控制板的散热

SANUPS　UPS
停电时提供后备电源继续进行码垛作业

SANMOTION　伺服系统
控制速度及轨迹的同时进行驱动



机床

San Ace　风扇
控制板及电源的散热

SANUPS　电压瞬低补偿装置
防止因瞬时停电导致机械故障

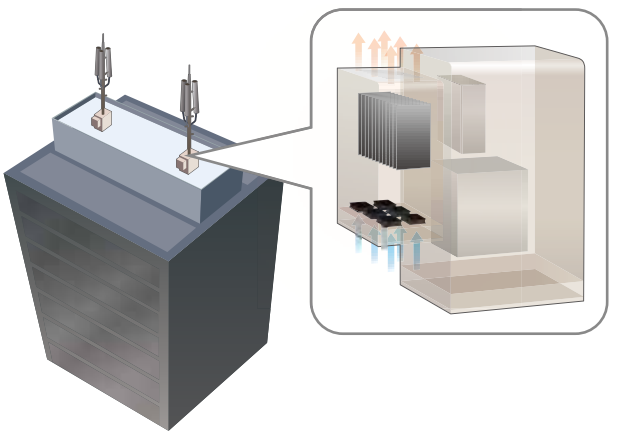
SANMOTION　伺服系统
工件进给及驱动轴

以“冷却”来保护社会的风扇

随着 IT 设备及工厂设备的零部件发热量越来越大，以及设备小型化的发展，发热对策日益重要。因此，广泛应用以风扇为主的 San Ace 冷却系统。高性能，即使在有限的安装空间，也能强力冷却设备，防止设备过热，保证社会公共基础设施的稳定运行。

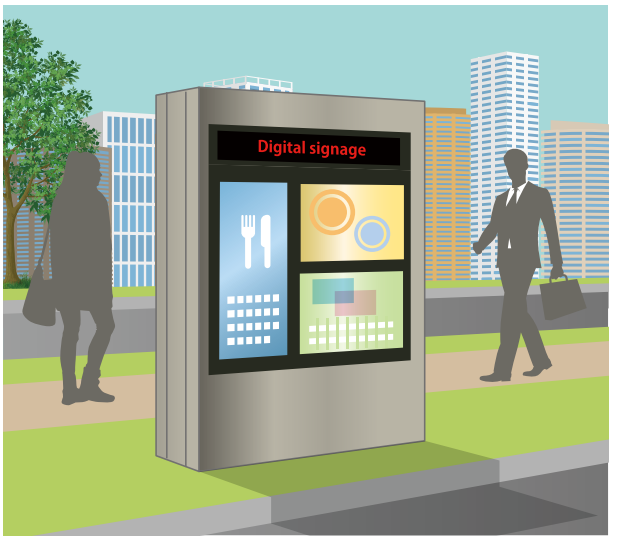


通信及播放领域



安装在大厦屋顶等位置的无线中继站，发射手机或电视播放的电磁波。因在户外，使用了高防水性能及长寿命的 San Ace。

信息及广告领域



近几年，广泛安装在饮食店及公共设施的数字标牌，使用了节能、低噪音的风扇。

选用 San Ace 的理由

Point1

高可靠及高性能的设计



San Ace 于 1965 年作为首个日本国产风扇品牌登场亮相以来，保持高可靠的同时一直持续不断地开发新产品。以长野县上田市与菲律宾共和国苏比克经济特区这两个技术中心为据点，设计开发高可靠及高性能的风扇。
DC 风扇的全部机型都采用了旋转时负载稳定的滚珠轴承，以及固定磁铁与扇叶的转子盖，实现了高可靠及长寿命。

Point2

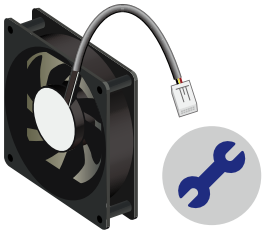
高品质的生产及制造



生产技术方面，也积累了提供高品质产品的技术。例如，我司自己制作精密的原始模具，实现了在短时间内生产高品质产品。此外，在生产工序上，对所有风扇进行与寿命及可靠性密切相关的平衡校正及检查，以精益求精的技术进行生产。

Point3

以丰富多样的提案满足客户的期望



有长寿命风扇及防水风扇等耐环境性优异的风扇，以及以 AC 输入进行 DC 驱动的 ACDC 风扇等，种类丰富，分别以不同特点的产品解决客户的课题。
还可提供客制服务，例如对现有风扇进行连接器或导线管的加工，结合使用环境提高耐久性能等。有控制风扇的转速，使其以最佳运行状态使用的各种控制器；还有测量仪，用于帮助选择最合适设备的风扇。

Point4

快速交货服务

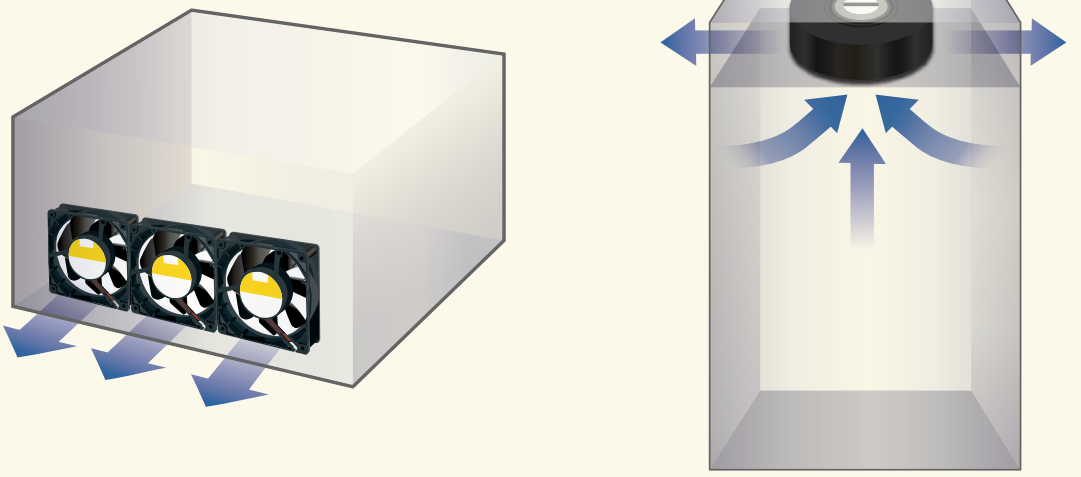


客户可使用将产品快速送到客户手上的快速交货服务。
详情请咨询我司。

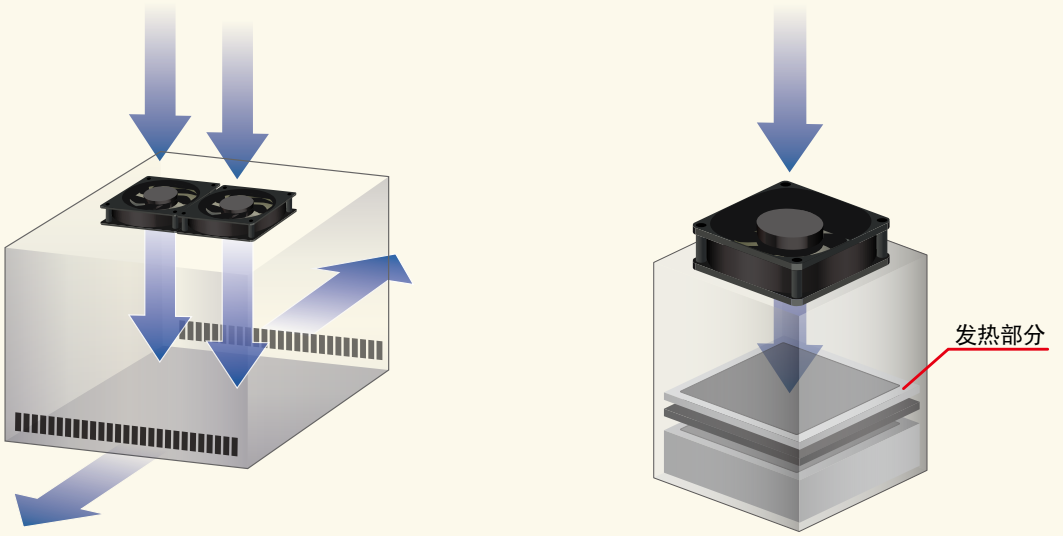
风扇的使用方法多种多样

冷却

冷却，有各种各样的方法。
可从小型、产品种类丰富的San Ace选用适合设备的机型。



靠排气进行冷却



靠吸气进行冷却　　靠喷气进行冷却

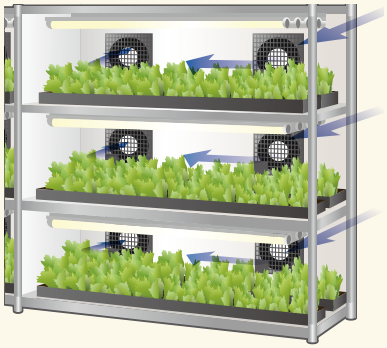
★在我司官网的产品站点
“按规格搜索” 按尺寸及风量搜索风扇。

https://products.sanyodenki.com/en/sanace/search/

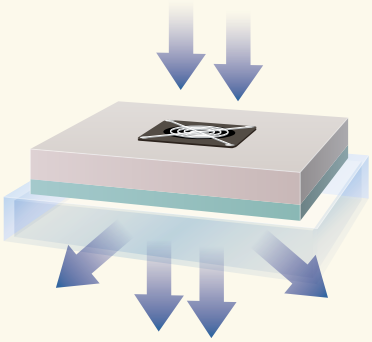
不仅是冷却

送风及循环

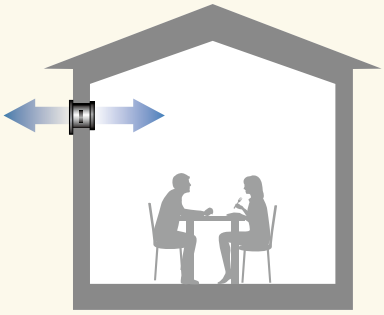
可用于需要用风的各种用途。



空气循环
（陈列橱内部、植物工厂等）



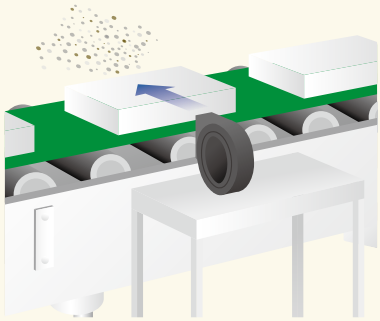
通过过滤器送风
（工厂里的天花板等）



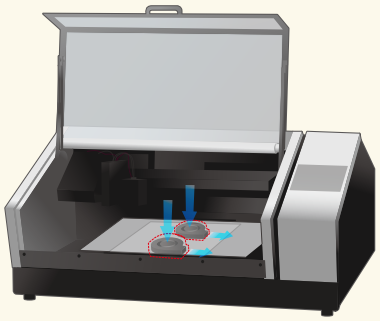
室内换气

喷气、吸引或吸着

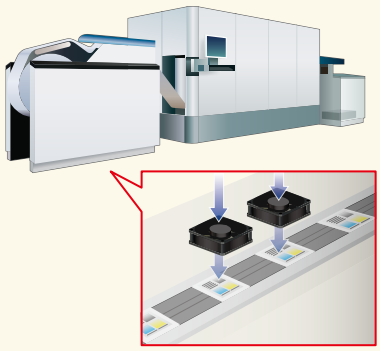
根据所需风量选择合适的风扇。



除去附着物
（生产线的加工工序等）



空气吸着将纸固定
（打印机、复印机等）



送风干燥
（打印机、生产线等）



课题

有轴流风扇、鼓风机、离心等各种各样的风扇，怎样选择才好呢？

解决！

从满足各种需求种类丰富的产品中选择

轴流风扇

产品种类丰富，有高风量、低噪音等特点的机型。
送风、换气、局部冷却等，适合各种用途。



产品种类丰富


DC 风扇


防油风扇


ACDC 风扇


耐温风扇

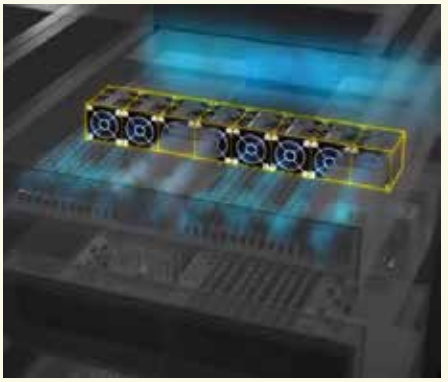

AC 风扇


防水风扇


抗加速度风扇

双重反转风扇

使用两个扇叶，风流的直进性提升。
适用于需高静压的高密度设备。

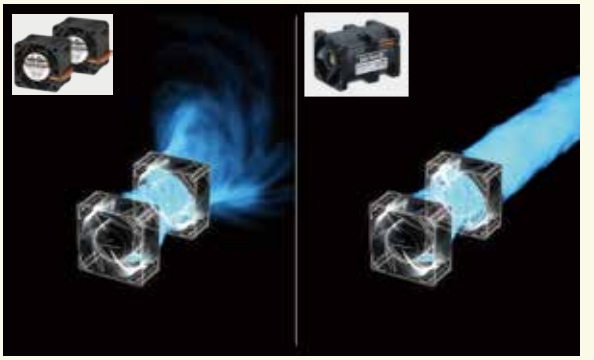


服务器内部使用的示意图

1U 服务器等的设备，内部密度非常高。而且很多使用多台风扇，功耗成为问题。使用双重反转风扇可高效冷却，降低功耗。

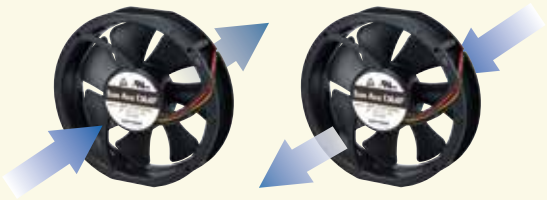
双重反转风扇的结构

若将 2 台风扇串联使用，则会像风扇吹出的风那样向四周散开。双重反转风扇的 2 个扇叶旋转方向相反，改善了气流，将风直直地送出。



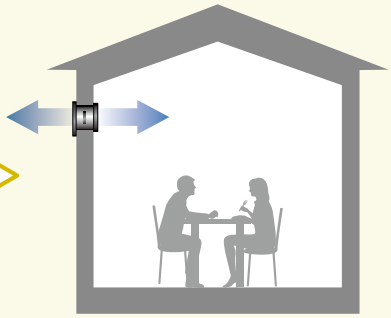
正反转风扇

可切换送风方向的风扇。
适用于需要改变风向的用途。



住宅换气系统等，有些使用多台风扇朝两个方向送风。若使用正反转风扇，可减少风扇台数，有助于降低成本及节省空间。

两个风向的风量及静压都基本相同，容易控制

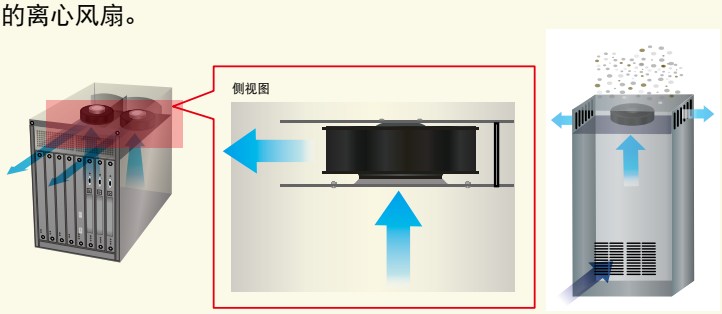


离心风扇

朝 360° 方向送风，便于自由地设计排气方向。
适用于宽阔的空间及有多个发热体的用途。



要在设备侧面设置排气孔等情况下，适合使用可将风流改变 90 度的离心风扇。

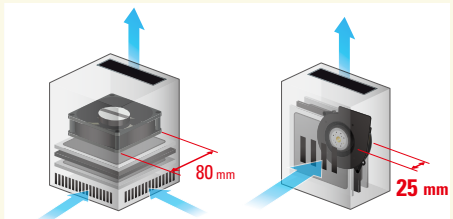


用途：
通信设备、服务器、存储器、热交换器、空气净化系统等

鼓风机

朝直角方向送风。
高静压，适用于局部冷却及风难于流动的用途。

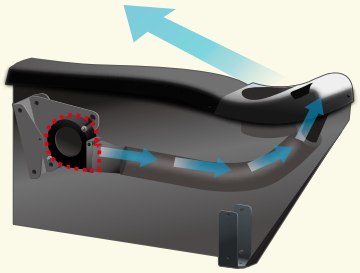




同等冷却性能的情况下，可将设备设计得更薄。

高静压，可吹出直进风，适用于吸着用途及局部冷却。

也适用于导管内送风
这种需高静压的用途



用途：
服务器、存储器系统、移动通信基站、朝狭窄空间内部送风等

课题

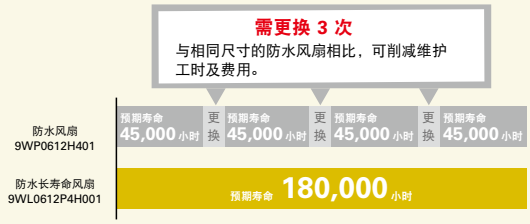
户外淋雨的设备。
不易点检！

解决!

防水风扇具备很高的防水防尘性能

通信基站及EV充电桩等，户外的设备必须具备耐雨耐湿的防水性能。此外，粉尘飞扬的食品厂及尘埃多的环境中，防尘性能也很重要。若使用最高具备 IP68 防水防尘性能的防水风扇，即可放心。

・并且，防水长寿命风扇的预期寿命为18万小时





课题

是否有在高温、低温的环境中
也能放心使用的风扇?

解决!

耐温风扇的可使用温度范围大-40℃～+85℃

耐温风扇，可放心地用于低温状态使用风扇的冷藏冷冻相关设备、高温的照明设备等。
此外，环境温度为 +85℃ 时，预期寿命为 40,000 小时。有助于实现各种设备的长寿命。



低温的用途示例

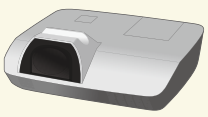
・冷冻库
・风力发电、快速充电桩等寒冷地区的户外设备



高温的用途示例

・投影仪
・LED 灯
・逆变器
・液晶监视器



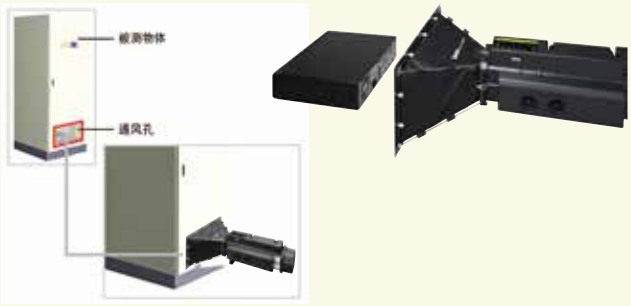


本页介绍的风扇除外，还可选择防油风扇、长寿命风扇、抗加速度风扇等耐久性能优异的机型。
请参阅本书的产品阵容页面及 San Ace 综合产品目录。

课题　想要简便地选择适合设备的风扇

解决！　使用便携式测量设备“风量风压测量仪”，即可轻松选型

要想既降低风扇的功耗及噪音，又能高效冷却，准确测量设备的系统阻抗及动作风量，选择最合适的风扇非常重要。风量风压测量仪重约 6kg，是便携式双风室型测量设备，可帮助简便准确地选择适合设备的风扇。



课题　想要根据环境温度高效地控制风扇的转速

解决！　利用控制器简便地控制转速

San Ace 系列，有带 PWM 调速功能、用于控制风扇转速的 2 种控制器。
1 台控制器最多可控制 4 台风扇的转速。



PWM调速

无需设计控制转速的电路，而是直接控制风扇，实现节能及低噪音。

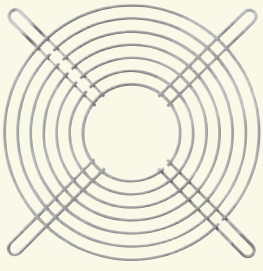
San Ace 控制器

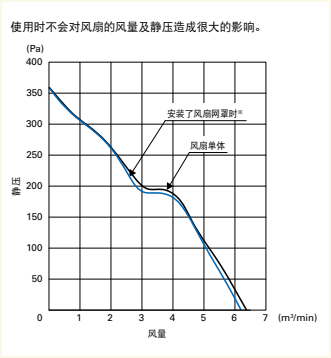
可通过无线 LAN 或有线 LAN 远程监视风扇及传感器、以及自动或手动控制。可利用 IoT 功能高效使用风扇。

课题　若带风扇网罩，似乎会造成风量下降

解决！　若是正品风扇网罩，则基本不会影响风扇性能，可放心使用

因风扇安装位置的原因需用风扇网罩。
我司在自己工厂生产高品质管理的金属风扇网罩及树脂风扇网罩。
安装后送风性能也基本不变，可放心使用。





停电时保护设备及社会的UPS



如今，社会上的所有地方都需使用数字数据及网络，UPS（不间断电源）可在停电时防止重要数据损坏，在维护人类正常生活方面有着重要作用。我司自 1961年开发 UPS 以来，一直持续不断地开发高可靠的产品。除 UPS 外，还有太阳能发电系统用的功率调节器、实现微型并网的并网管理装置等，以电源的稳定供应造福社会。

数据中心



数据中心为了在停电时保护重要数据，使用了 UPS。我司的 UPS 种类丰富，以高可靠的供电方式以及适合服务器机架的形状等特点，方便客户使用。

医疗设施



保管药品及检体的设备，为了进行温度管理，需后备电源以备发生电源故障。还有停电时可长时间后备，节省空间、轻量的 UPS，医院也可放心安装使用。

选用 SANUPS 的理由

Point1 高可靠



我司的全部产品都起始于1927 年开发无线通信用电源装置。从那时起，一直持续不断地设计高可靠的设备，以提供稳定的电力。UPS 有各种供电方式，有些机型采用了切换为蓄电池供电时不发生瞬断的方式。
万一发生故障也能继续供电，带冗余系统的产品也有多种机型，注重可靠性。

Point2 电池更换简便

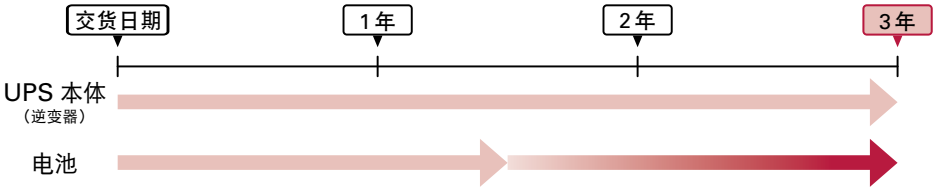


小容量 UPS 的电池，可由客户自行更换。可降低维护时间及咨询工时。
对象机型：E11B、E11A、A11M、A11K、A11J

Point3 令人放心的质保

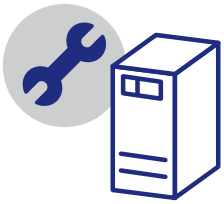


UPS 的电池，质保 1 年。还有一些机型，注册会员即可延长至 3 年。质保期间享受“免费提供电池，通知更换时间”的服务。



对象机型：SANUPS E11B、A11M、A11K-Li
（后备时间为 30 分钟以上的产品，为 B 及其后的版本）
有各种条件。详情请查看我司官网。
以“山洋电气 UPS 用户注册”进行搜索

Point4 维护服务



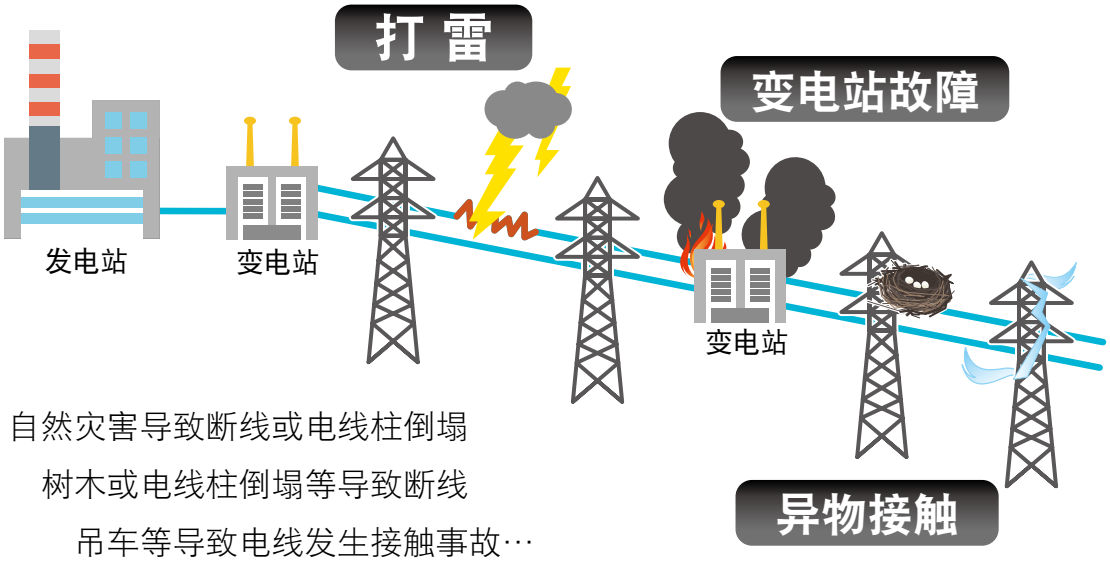
为了使 SANUPS 产品的功能一直保持最佳状态，我们可提供各种维护服务，如修理、定期点检、定期更换部件及修理部件。

SANUPS 在以下用途
保证电气的放心使用

停电及电压暂降对策

UPS　电压暂降补偿装置

停电或电压暂降会在意想不到的情况下发生。



自然灾害导致断线或电线柱倒塌

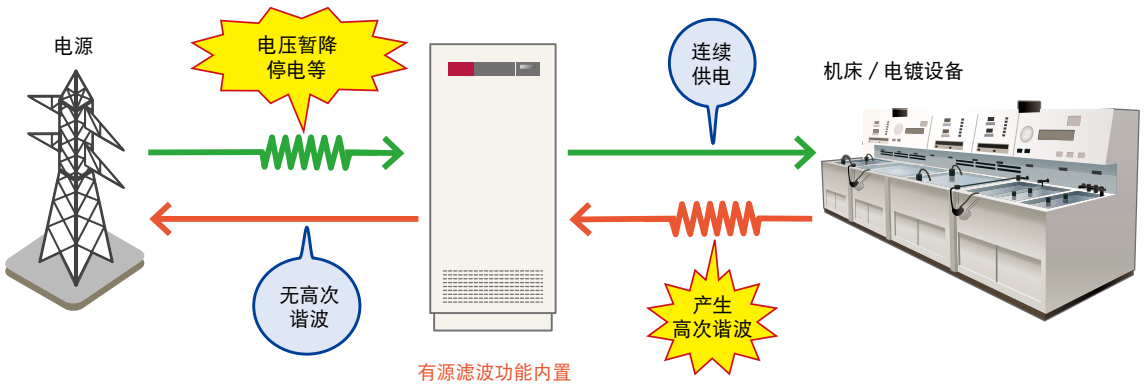
树木或电线柱倒塌等导致断线

吊车等导致电线发生接触事故…

高次谐波对策

UPS　电压暂降补偿装置

UPS 与电压暂降补偿装置，不仅是应对停电及电压暂降的对策，还可作为应对电镀设备、机床等产生的高次谐波的对策。
此外，无需购买有源滤波器，有助于降低成本。

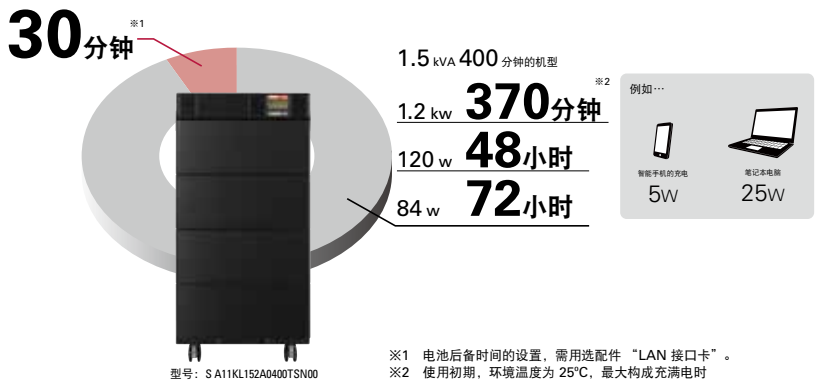


BCP对策

UPS　EDG+UPS

UPS 不仅能在发生瞬时电源故障时保护数据以免丢失，还能选用可长时间后备的产品在BCP（业务连续性计划）对策中发挥作用。

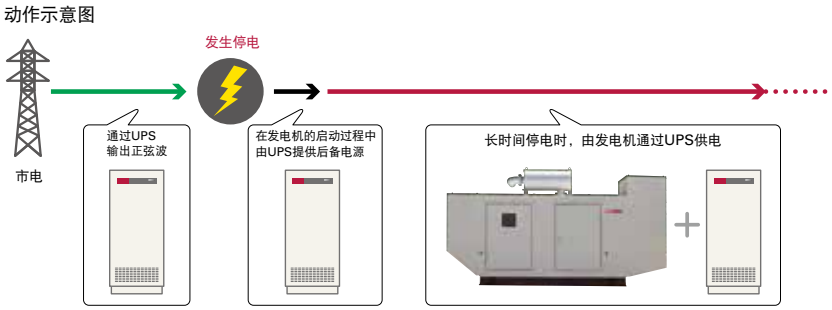
例如，若使用后备 400 分钟的机型…



※1　电池后备时间的设置，需用选配件 “LAN 接口卡”。
※2　使用初期，环境温度为 25℃，最大构成充满电时

若将柴油发电机（DEG）与 UPS 组合使用…

从逆变器向设备及装置输出电力。出现电压暂降等电源故障时，也不用担心。
可在停电时无瞬断地切换到发电机，长时间持续地稳定供电。



还有可在必要的时候必要的场所供电的移动电源车。若在多个场所使用发电机，会面临成本、安装场所、维护的难题，但是若使用移动电源车，则可给发生故障的设备提供电力。







不间断电源［UPS］

UPS: Uninterruptible Power Supply，是市电等电源故障时，不断电，继续供电的电源装置。电路由“将交流电转换为直流电”的整流器、“将直流电转换为交流电”的逆变器、以及蓄电池等构成，停电时将蓄电池中储存的直流电通过逆变器转换为交流电进行供电。

若无UPS…



若有UPS…



- 电气设备异常停止
- 电气设备及系统重启需大量时间

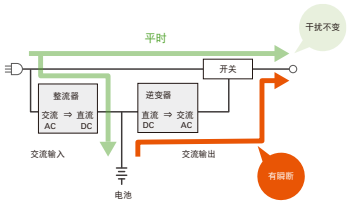
产品种类丰富，以供客户选择最适合其用途的 UPS，如下所示。

■供电方式

离线式

产品：N11B-Li、N11C-Li

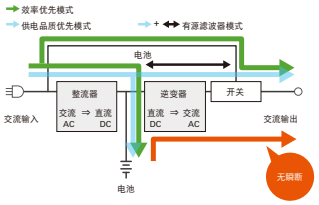
此方式的电力转换损失少。停电时会出现瞬断，适用于监控摄像头等不介意瞬断的用途。



混合式

产品：E11B

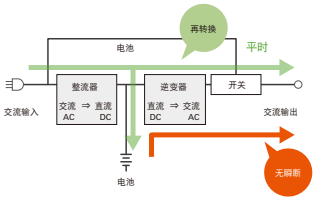
此方式的 UPS 会自动选择最合适的供电模式。供电品质高，电力损失少，适用于机床控制部分及电梯等。



在线式

产品：A11J、A11M等

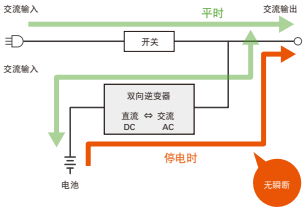
此方式通过逆变器一直提供稳定的电力，供电品质非常高。停电时完全无瞬断地切换电力。适用于通信基站、通信服务器等。



并行处理式

产品：E23A、E33A

双向逆变器会补正功率因数及吸收干扰，改善电源的电力品质。停电时完全无瞬断地切换电力。效率高，适用于生产设备等动力设备。



■安装方式

放置

将UPS放置在地板上。



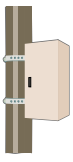
装配到机架上

适用于服务器等的 19 英寸机架。



户外安装

有防水防尘性能为 IP65、可户外安装的 UPS。



■电源电压

有 100V 系列、200V 系列，以及工厂与海外所需的 400V 系列。
还有输入范围大的 UPS。

★可在我司官网产品站点中的
“按规格搜索”以 UPS 进行搜索。

https://products.sanyodenki.com/en/sanups/search/ups/



为了任何时候都能使用优质电力

～使用电源相关产品的场景～

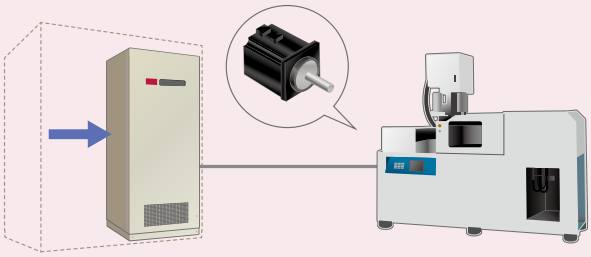
课题

是否有能够耐受 FA 设备
大启动电流的UPS?

解决!

并行处理式适用于生产设备！

使用电机的设备启动时流过的电流比平时大。我司的并行处理式 UPS，过载耐受量是平时供电电路的 800%，所以选择额定容量时可不考虑该启动电流。无需因启动电流而使用大容量的机型，节省空间。



课题

想要给重要的设备系统提供后备电源。
如何才能提高可靠性呢?

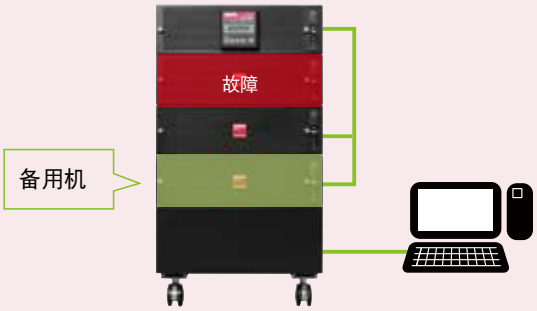
解决!

以并联冗余运行进一步提高可靠性

将高可靠的在线式 UPS 并联冗余运行，可进一步提高应对故障的性能。

●有余量、可并联冗余运行的 UPS。
●在万一发生故障时保护重要的设备。

使用 A11J 时的示意图（右图）
装配 N+1 台，万一其中一个 UPS 单元停止工作也能继续运行。



课题

需作为防灾对策长时间供电。
但却没有放置发电机的空间！

解决！

装配了锂离子电池的 UPS
可长时间提供后备电源，也可用作 BCP 对策

若使用锂离子电池，则可在平时预防电压暂降，长时间停电时用作应急电源。

锂离子电池…
后备时间比铅蓄电池长，10 年内无需更换。

铅电池…
我司的 UPS 大多使用标准的蓄电池。
预期寿命为 5 年。



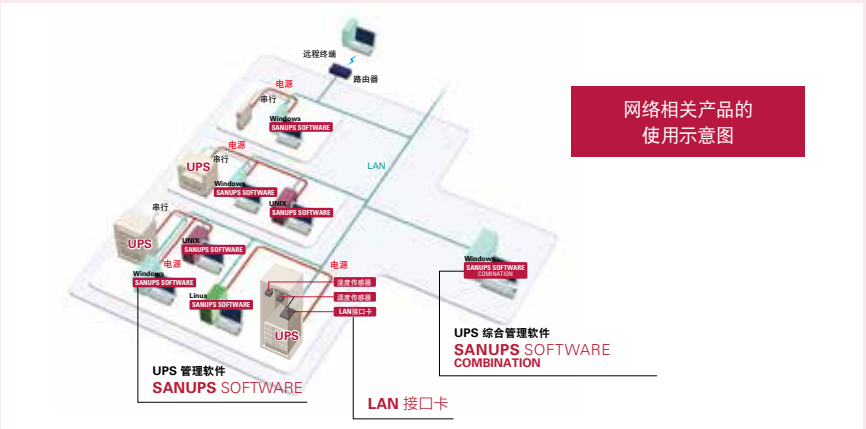
课题

想要高效地管理很多 UPS

解决！

可利用丰富多样的选配件，统一管理网络

可将“监视和管理多台 UPS”的软件与接口卡组合使用，高效地统一管理。还可选用很多工业设备采用的“使用通信协议 Modbus”的 LAN 接口卡。



网络相关产品的
使用示意图



LAN 接口卡



UPS 管理软件 SANUPS SOFTWARE

课题　想要利用可再生能源

解决！

通过功率调节器，将波动的
可再生能源转换为稳定的电力

功率调节器能将太阳能发电、风力发电、水力发电等可再生能源产生的电力转换为可利用的电力。
利用停电时也可使用电力的自行运行功能，可作为灾害时的停电对策。
还有太阳能电池与蓄电池的混合型功率调节器，以及并网管理装置（该装置可使用含分散型电源与蓄电池的系统）。
可利用能够高效使用可再生能源与蓄电池产生的电力的系统，助力 BCP 对策。



课题　想要针对瞬时停电采取对策，但受安装空间的限制

解决！

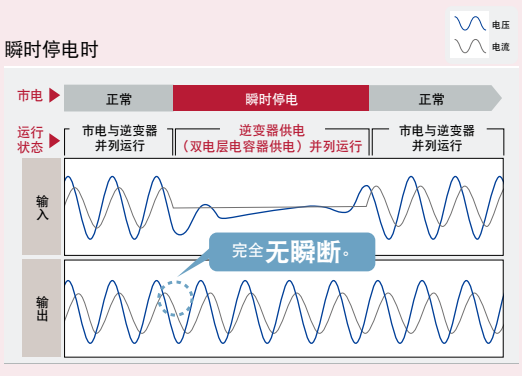
以内置双电层电容器的
电压暂降补偿装置作为应对瞬停的对策

若是采用了双电层电容器的电压暂降补偿装置，设备的安装空间可比铅电池的小。
发生 1 秒以下的瞬时停电或电压过低时，可无瞬断地以完全正弦波给设备提供电力。
采用了长寿命的双电层电容器，可实现免维护。

瞬低补偿时间



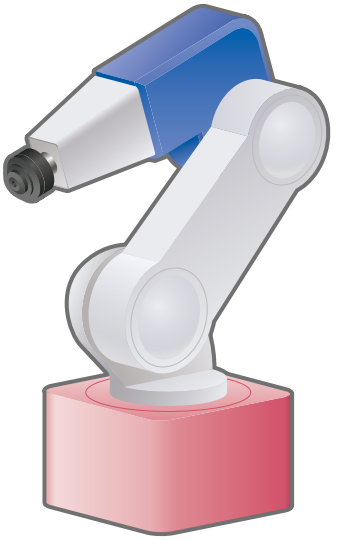
瞬时停电时



使“动作”更顺畅，实现高精度

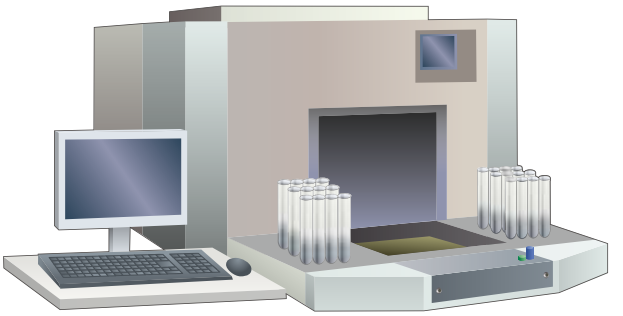
要求准确定位与高精度的FA设备及工厂设备。要实现生产及社会公共基础设施的稳定，让设备按指令准确动作非常重要。SANMOTION拥有丰富多样的产品，包括顺畅驱动的电机，以及控制电机高精度动作的驱动器。以准确的“动作”、“停止”，提高设备的价值。

FA 工厂



生产线上的多关节机器人中，多台ANMOTION 伺服系统准确同步驱动，实现机械臂的顺畅动作。

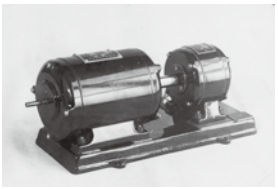
医疗现场



诊断、检查、分析等的设备，以及病房里使用的电动床等，各种设备中都有使用 SANMOTION 伺服系统。

选用 SANMOTION 的理由

Point1　高可靠的设计，灵活的客制服务



1952年 伺服电机的试作品

我司从 1952 年首次开发日本国产伺服电机以来，一直持续不断地制作高品质的伺服系统及步进系统。随着技术的不断积累，实现了高性能、高品质。并且以灵活的客制服务向客户提供最适合其设备的方案。

Point2　产品丰富多样

有精密的定位电机及控制用的驱动器、控制器等，产品丰富多样。



步进系统

SANMOTION F2（2 相）
SANMOTION F3（3 相）
SANMOTION F5（5 相）



闭环步进系统

SANMOTION Model No.PB



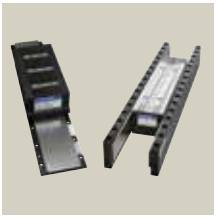
AC 伺服系统

SANMOTION R



DC 伺服系统

SANMOTION K



SANMOTION
直线伺服系统



运动控制器

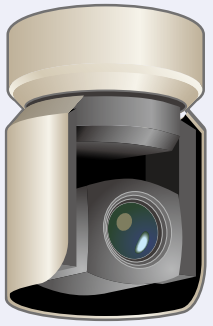
SANMOTION C

Point3　细致的售前服务

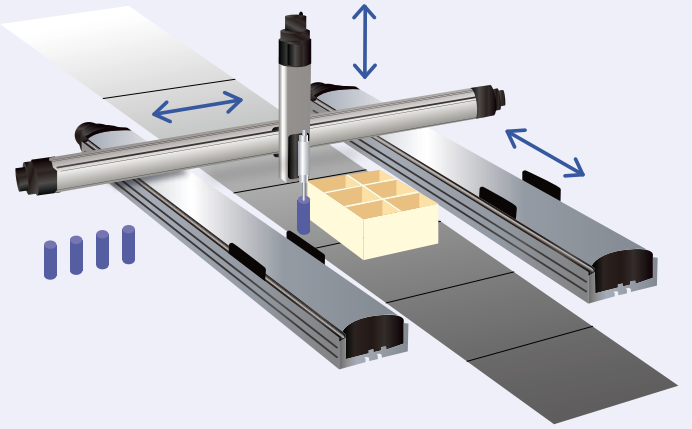


有帮助设备选择最合适电机的软件。还可使用专用的设置软件简便地进行系统设置。如需提高设备的精度，也可通过我司的技术支援服务实现。

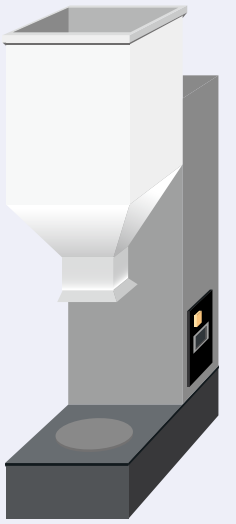
实现“准确停止”及“顺畅动作”



摄像头转动

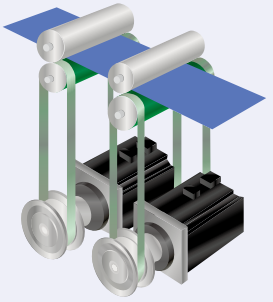


拾放

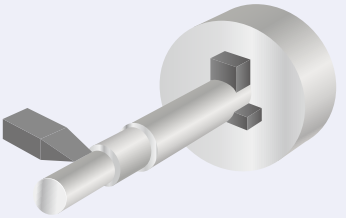


粉末计量

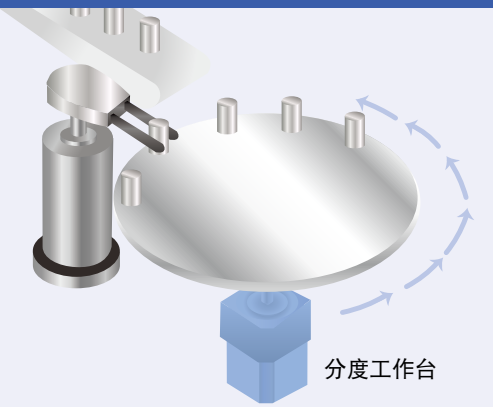
“自动”、“快速”、“准确”及



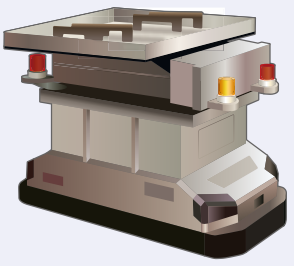
进纸



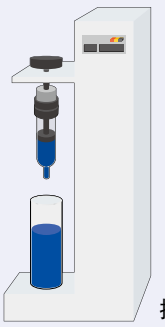
切削加工



分度工作台



驱动无人搬运车



抽出液体



包装产品

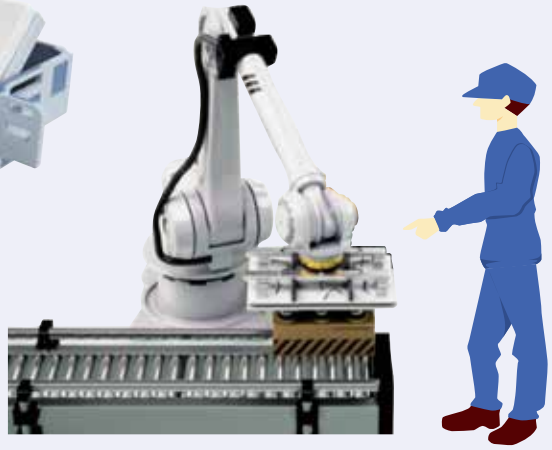
要实现这些动作，适合使用可按 规定的距离 规定的速度 规定的时间

动作的 **SANMOTION**

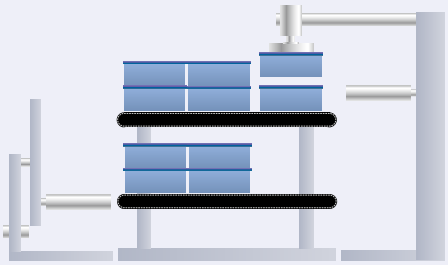
■ 移动　■ 抬举　■ 旋转　■ 粘贴　■ 抓取
■ 施力　■ 牵引　■ 注入　■ 插入　■ 加工



自动调节



协作机器人



传送基板

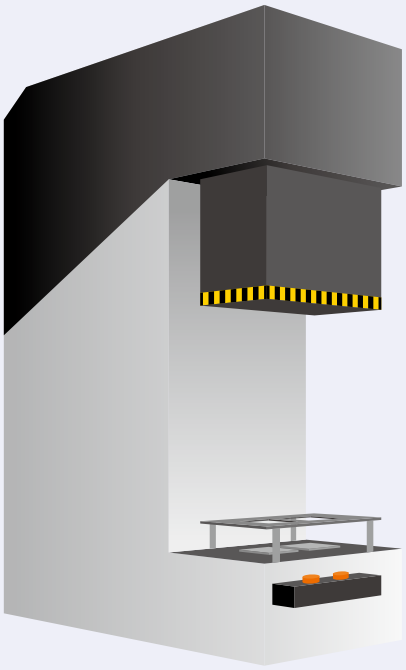
“可多次重复动作”



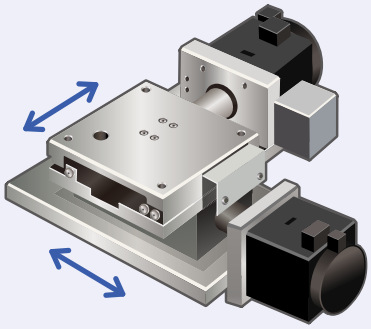
拉伸试验机



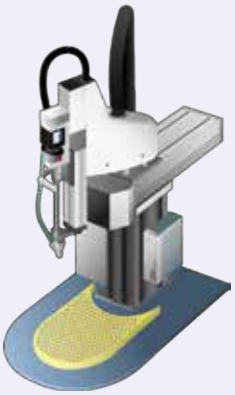
贴标机



冲压及冲切部件



底座定位



螺丝插入机

★可在我司官网的产品站点中的
“按规格搜索”以电机或驱动器进行搜索。

https://products.sanyodenki.com/en/sanmotion/search/ac_servo/



课题

想要简便地进行定位控制

解决!

无编码器、系统简单的步进系统

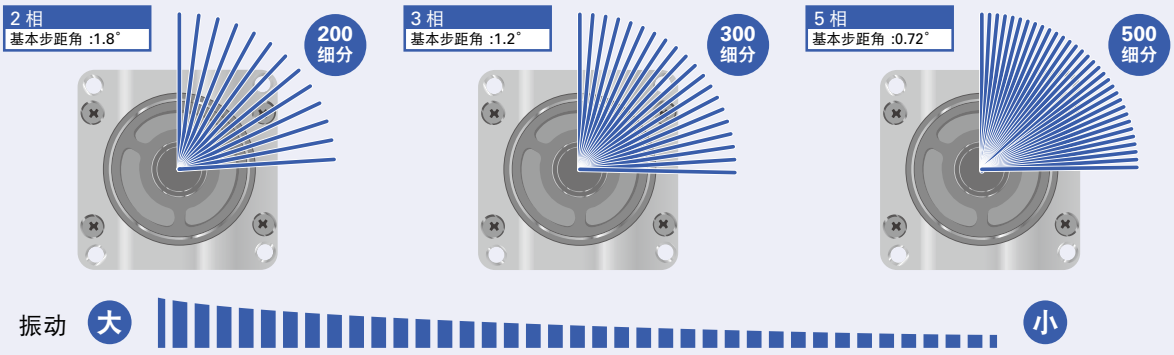
步进系统

SANMOTION F2（2 相）
SANMOTION F3（3 相）
SANMOTION F5（5 相）



步进电机，是根据脉冲振荡器向驱动器输入的脉冲数，按一定角度（基本步距角）准确驱动的电机。因是无编码器（位置检测用传感器）的开环控制，可构建简单低成本的系统，易于使用是其亮点。此外，停止时电机有保持力，具备无微振动稳定停止的特性。



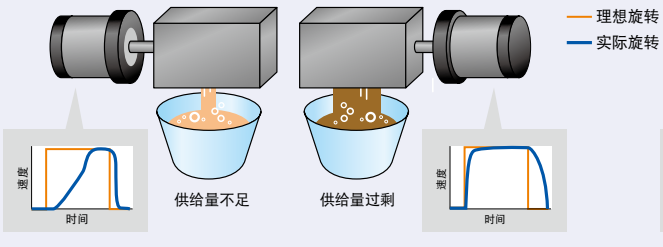


相数越大，振动越小，可实现更高精度的顺畅运转。

应用示例：食品加工设备

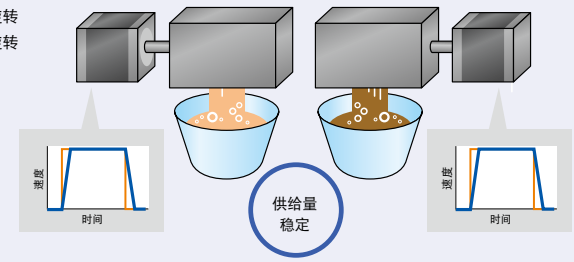
使用异步电机时

温度或湿度原因导致材料的粘度等发生变化时，会影响电机的转速，因此需使用逆变器调整旋转量。速度上升慢。



使用步进电机时

与材料的状态无关，转速固定，所以系统简单，品质稳定。速度上升快。



课题

步进系统会令人担心丢步或发热过大。伺服系统比较复杂，不知如何使用

解决！

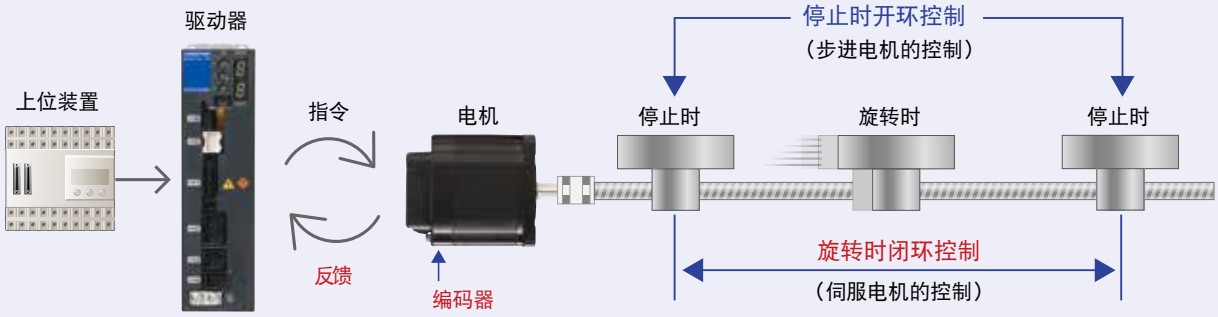
以带编码器的
步进系统进行闭环控制

闭环步进系统

SANMOTION Model No.PB

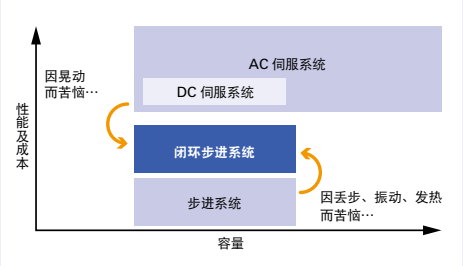


闭环步进系统，是兼具步进系统的容易使用及伺服系统的可靠性两者优点的产品。
在步进电机装配编码器，将信息反馈给驱动器，因此没有丢步（位置偏差）这一步进电机的缺点。
还会结合设备控制电流，与步进电机相比，可实现振动更小发热更少的高效运转。



与伺服相比

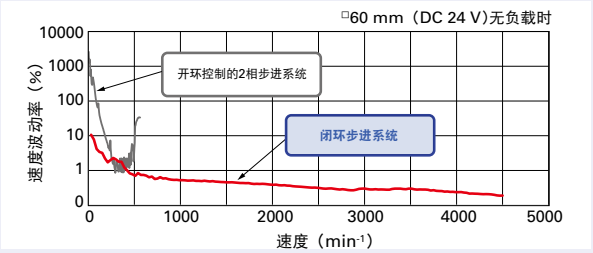
成本低
系统简单
停止时平稳停止



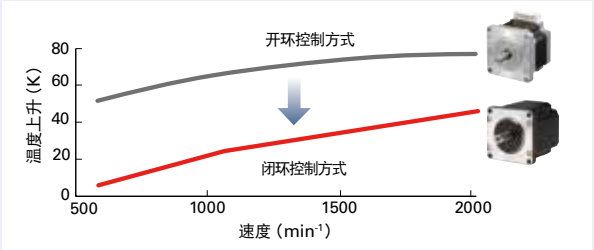
与步进相比

不丢步
振动小
发热少

■ 电机的速度波动特性比较



■ 电机的温度上升



课题

要提升工厂的自动化、IoT化程度

解决!

伺服电机、伺服驱动器、控制器。
SANMOTION 的整体解决方案



AC 伺服系统

SANMOTION R

伺服电机，有小容量到大容量品种多样的旋转电机、小型大推力的直线伺服电机、以及高速旋转性能优异适用于机床主轴等的主轴电机。
驱动器，有模拟 / 脉冲、EtherCAT、定位功能内置等机型。还有 Safety 机型（带功能安全模块），可放心地用于靠近人类的设备及机器人。



运动控制器

SANMOTION C S100

运动控制器内置有直行机器人、蜘蛛手机器人等多个运动模式，可准确控制电机。配备了 EtherCAT 接口，最多可控制 8 轴。此外，若使用无线适配器 3A 实现无线控制，即可早期检测设备异常及利用运转状态数据，实现设备的 IoT 化。

以 SANMOTION 的整体解决方案
提高工厂整体的生产率。

整体解决方案示例
蜘蛛手机器人控制展示机









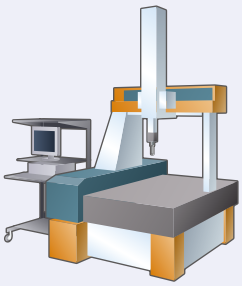
课题　想要提高低速驱动的设备精度

解决!　低速动作性能优异的 DC 伺服系统

DC 伺服系统
SANMOTION K

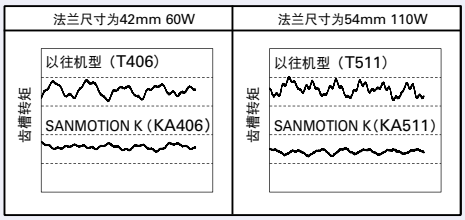


DC 伺服电机不易受外部干扰的影响，速度波动小，所以在低速时也可稳定驱动。
还有低电压规格（DC24 V）的电机，可安全地应用于医疗器械等靠近人类工作的设备。



应用示例：三坐标测量仪

■ 齿槽转矩波形比较
适用于低速动作的检测设备。

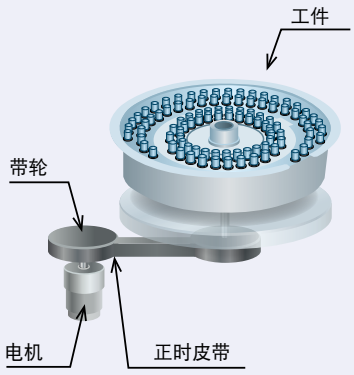


课题　想要制作小型简单的工作台

解决!　可直接驱动工作台、轴向负载耐受量得到强化的电机

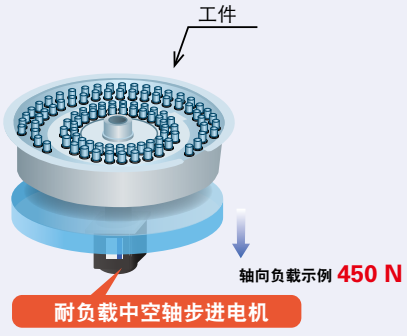
以往

不直接承受工件的负载，通过带轮及正时皮带间接驱动工作台。



解决方案

使用客制的耐负载中空轴步进电机，直接承受工件的负载，简化结构。



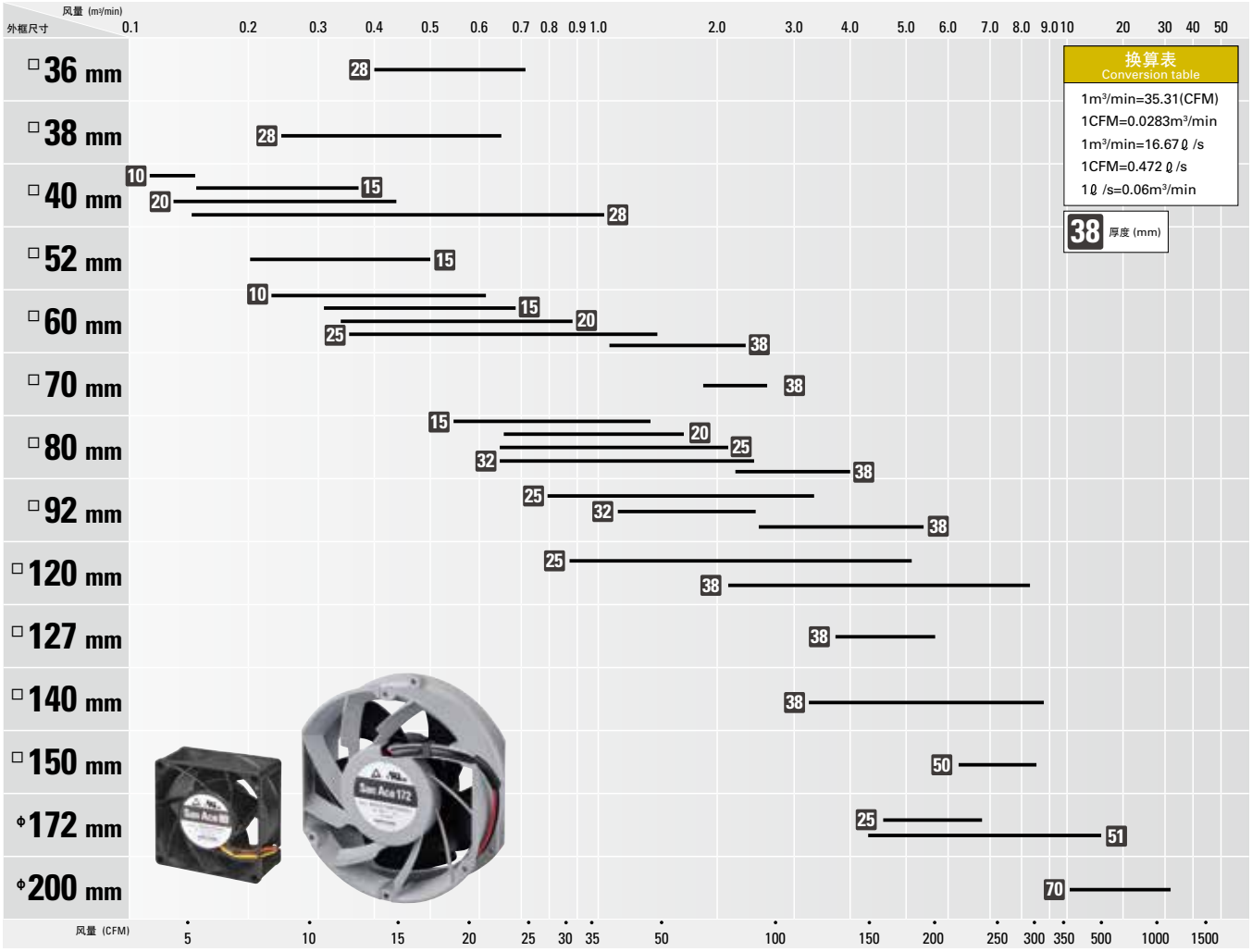
还可通过各种客制服务为设备提供最合适的方案。

线束加工	回转式阻尼器、面式阻尼器
转轴加工	减速机、编码器、制动器



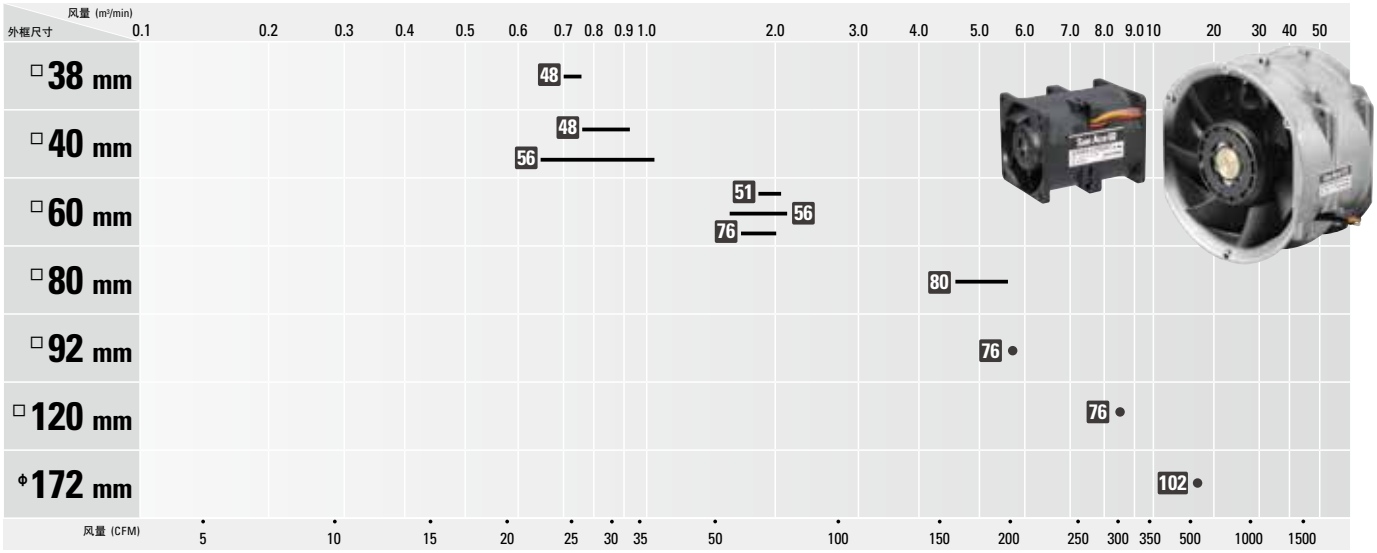
DC风扇

丰富的高风量、高静压风扇产品阵容



双重反转风扇

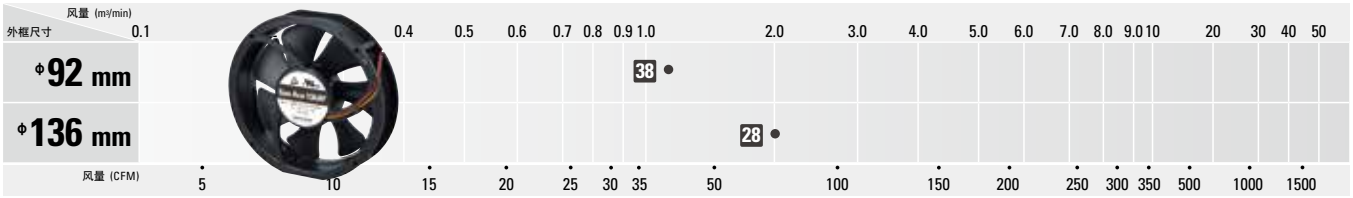
比将2台尺寸相同的DC风扇串联使用具有更高风量、更高静压



有按不同选配件组装的机型⇒ 不带传感器 脉冲传感器 PWM控制　　请咨询销售点⇒ 堵转报警传感器 低速报警传感器

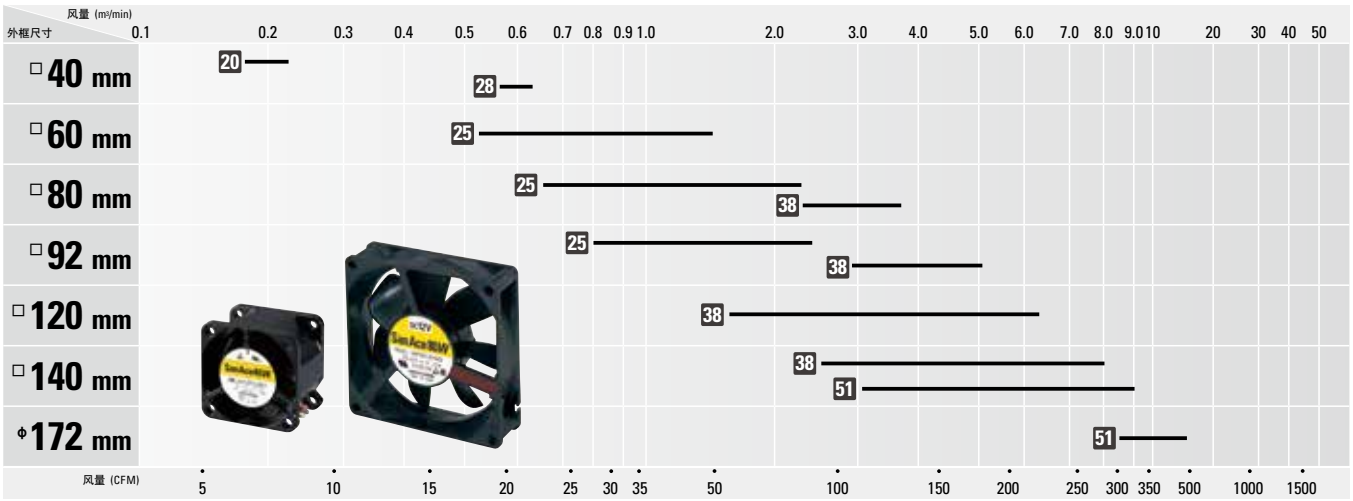
正反转风扇

可切换风向的风扇



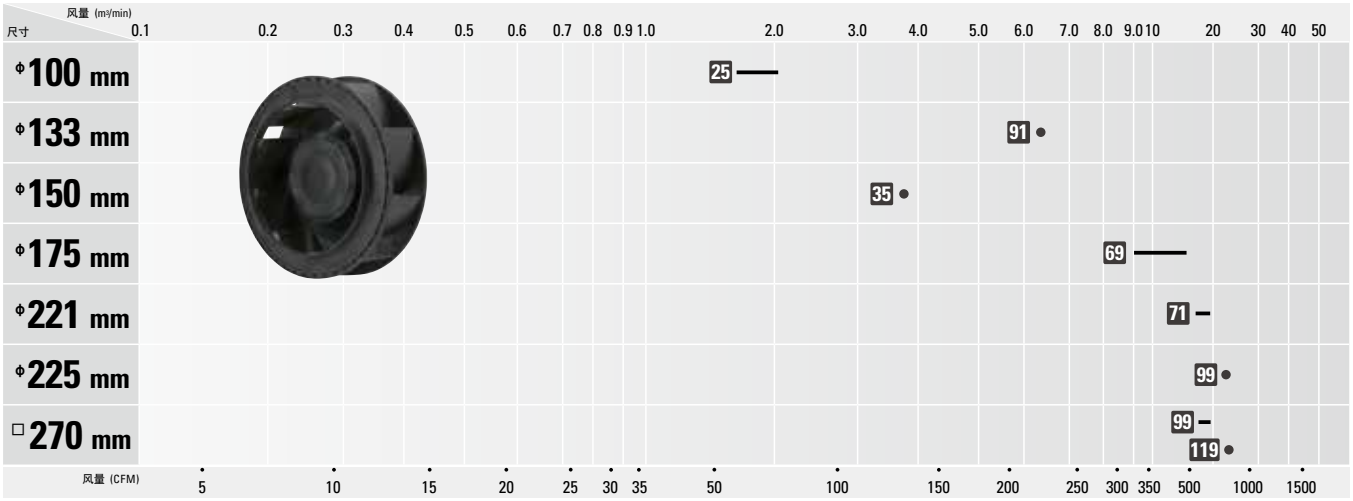
防水风扇

最高具备 IP68 防水防尘性能的风扇



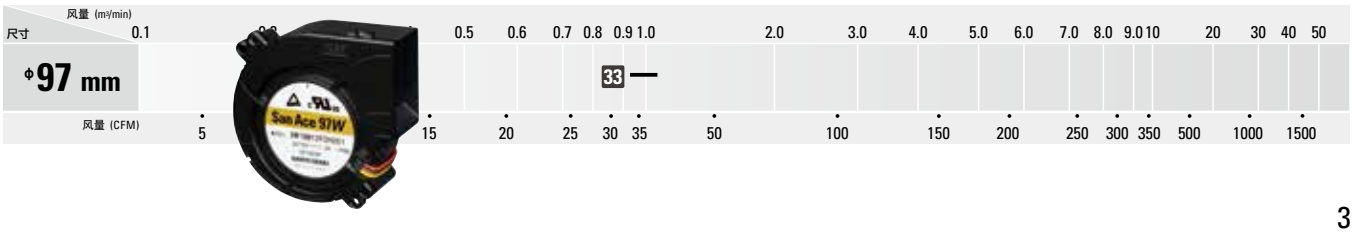
防水离心风扇

最高具备 IP68 防水防尘性能、朝离心方向送风的高静压风扇



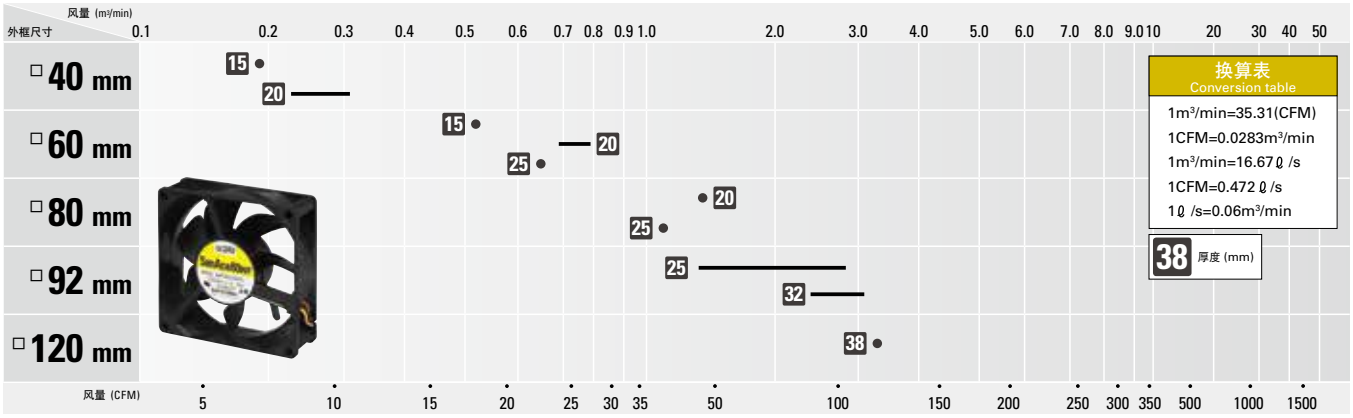
防水鼓风机

具备 IP68 防水防尘性能的高静压鼓风机



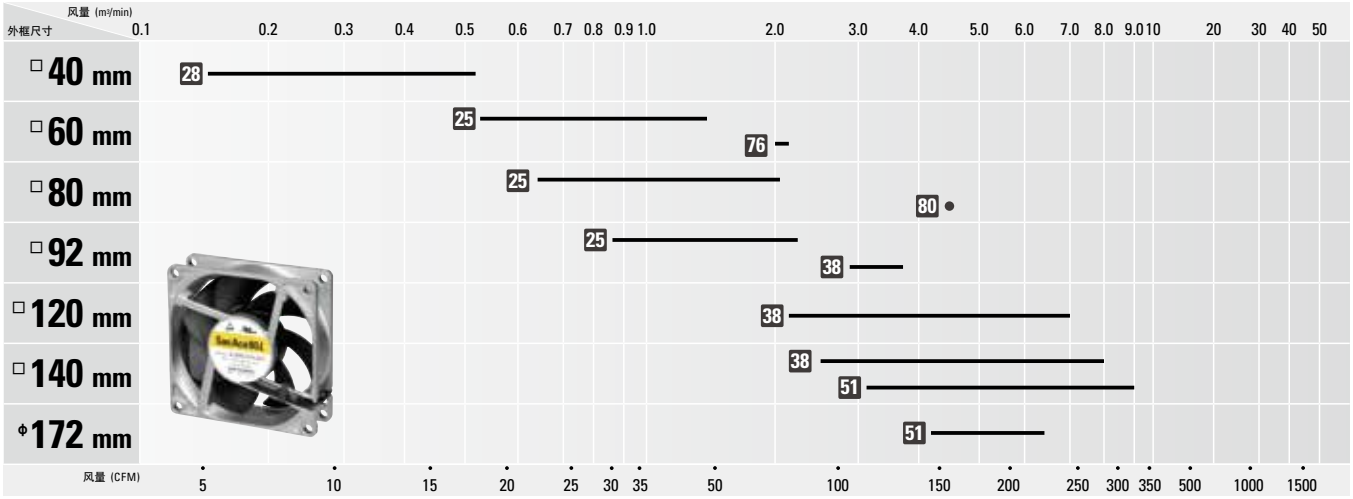
防油风扇

可用于油雾环境的风扇



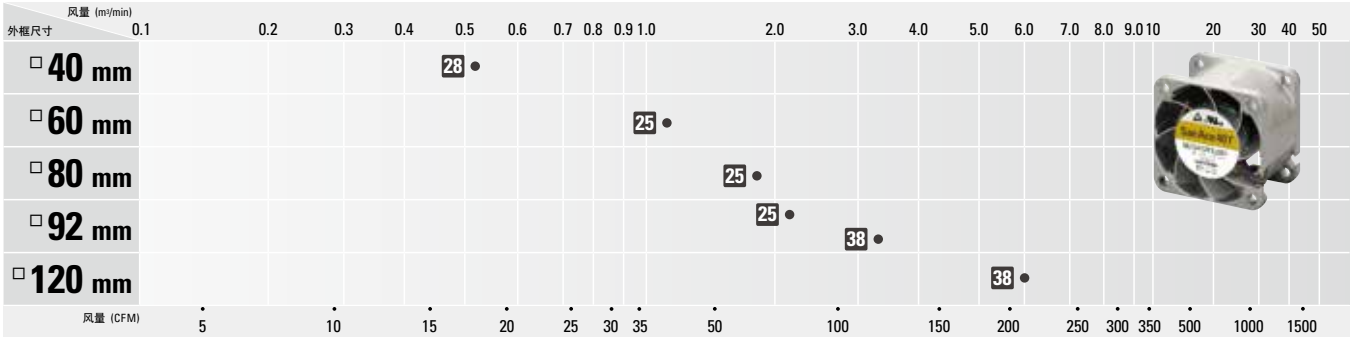
长寿命风扇

预期寿命最长为 18 万小时（约 20 年）的风扇



耐高低温风扇

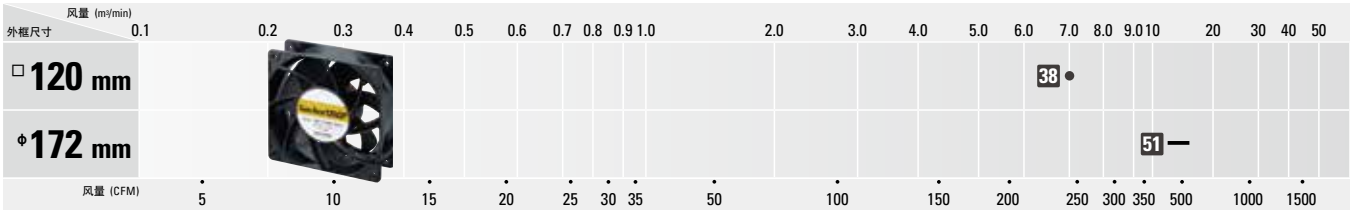
可用于-40 ～ +85°C宽温度范围的风扇



有按不同选配件组装的机型⇒ 不带传感器 脉冲传感器 PWM控制 请咨询销售点⇒ 堵转报警传感器 低速报警传感器

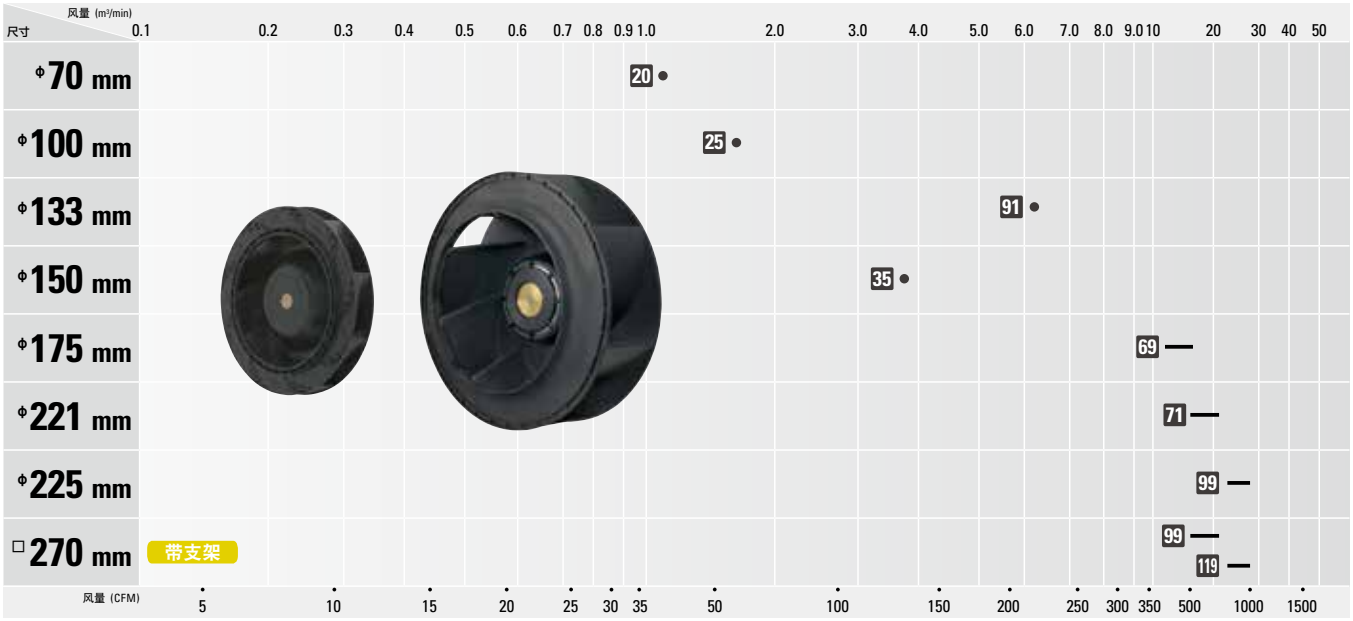
抗加速度风扇

可承受高离心加速的冷却风扇



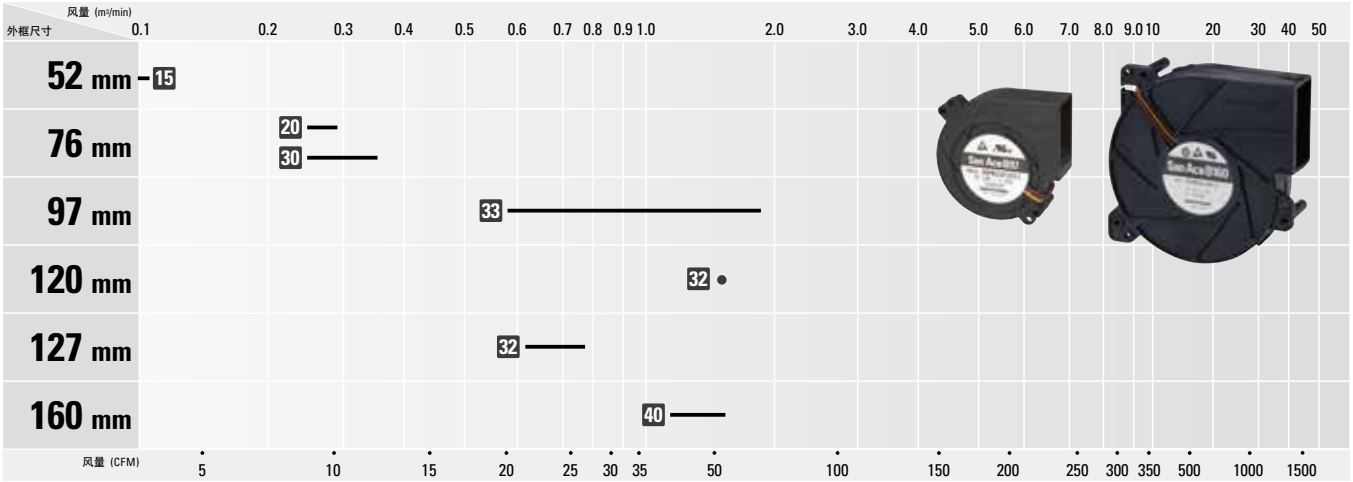
离心风扇

朝离心方向送风的高静压、高风量冷却风扇



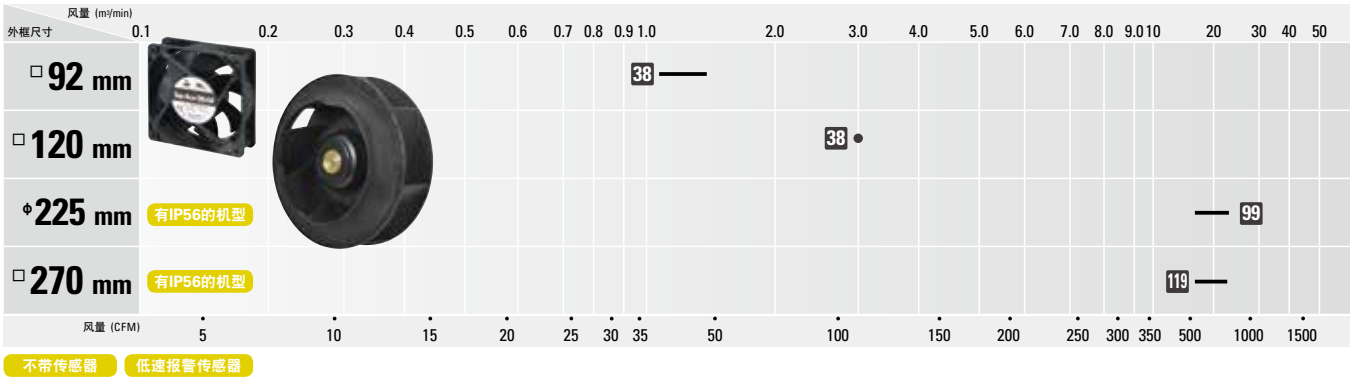
鼓风机

高静压加强型冷却风扇



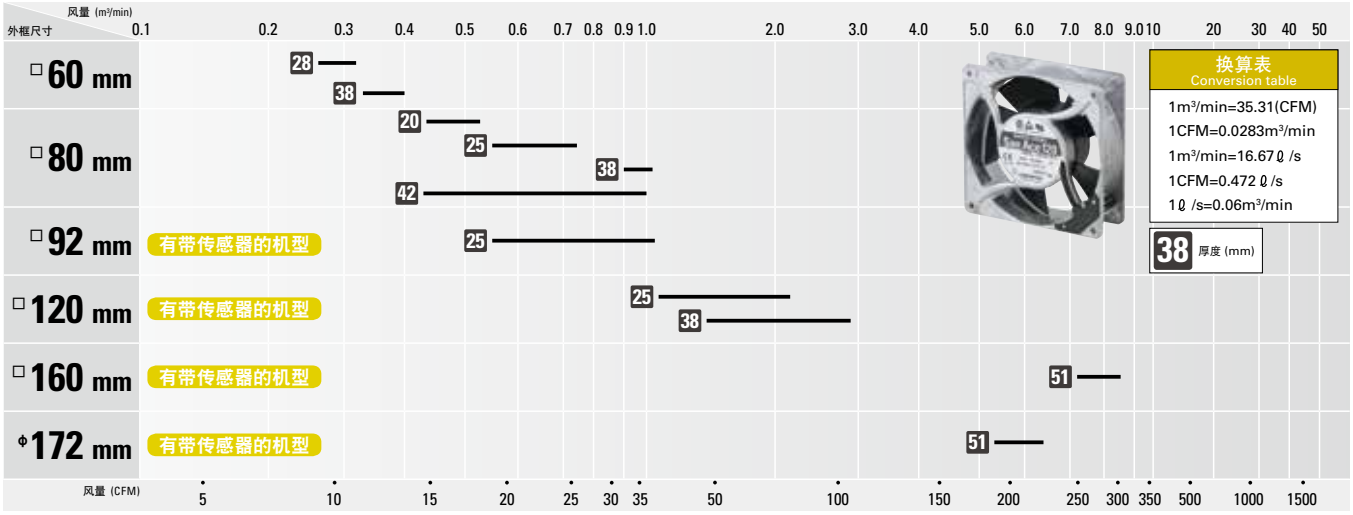
ACDC风扇

低功耗、长寿命的AC风扇



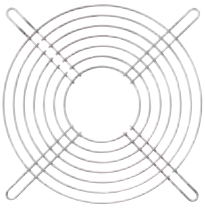
AC风扇

AC 输入的冷却风扇



选配件

风扇网罩



高品质、高性能的原装风扇网罩。
可防止风扇吸入异物，提高安全性。使风扇的稳定性更佳。
使用时不会对风扇的风量及静压造成很大的影响。

□36 mm～□270 mm，φ92 mm～φ225 mm

防EMC网罩

防止受电磁干扰源影响的金属。
DC风扇 □80 mm～□120 mm，φ172 mm 用

树脂风扇网罩

□60 mm～□120 mm 用

树脂防尘网套件

□60 mm～□120 mm 用

离心风扇及防水离心风扇用导流环

为整流吸入的空气，在风扇的吸入侧安装导流环。
φ70 mm～φ225 mm 用

○防尘网套件、防护网套件
AC风扇 □120 mm×38 mm用

○插头线
AC风扇 □80 mm～□160 mm，φ172 mm用

San Ace控制器


传感器

最多可控制4台风扇，可调整每台风扇的转速以产生最合适的风量及静压。可获取传感器的测量值进行自动控制，有助于降低设备的噪音、节约能源。
可通过无线LAN或有线LAN与客户的终端相连接，还可通过云服务器进行远程监视、远程控制。

额定电压	DC 12 / 24 / 48 V
使用电压范围	DC 7 ～ 60 V
使用温度范围	-20 ～ +70°C
控制信号	PWM 信号，高电平（V_{OH}）：3.3 V / 5 V，频率：25 kHz
监视项目	风扇转速，风扇电流，风扇工作时间，传感器检测值，外部输入
风扇连接端子允许电流	5 A（每个端子）
外形尺寸 (W) × (H)× (D)	50×180×135 mm
质量	450 g

传感器类型	温湿度传感器	气压传感器	加速度传感器
型号	9CT1-T	9CT1-P	9CT1-A
测量范围	温度：-20 ～ +70°C 湿度：20 ～ 85%RH※1	气压：800 ～ 1100 hPa	加速度：0 ～ 60 m/s² ※2
使用温度范围	-20 ～ +70°C		
使用湿度	20 ～ 85%RH※1		
外形尺寸 (W) × (H)× (D)	53×22×46 mm		
质量	35 g		

※1　无结露　　※2　三轴合成加速度

PWM控制器


Box型　　基板型

可对带PWM控制功能风扇的速度进行控制。有助于降低装置的功耗及噪音。

类型		Box型	基板型
尺寸 (W) × (H) × (D)		66×86×38 mm	45×80×17 mm
额定电压		DC 12 / 24 / 48 V	
功耗		0.2 W※	
使用温度范围		-20 ～ +70°C	
输入端子	电源输入范围	7 ～ 60 V	
输出端子	PWM信号输出	高电平（V_{OH}）：可选择　3.3 V 或 5 V	
	可连接的风扇数量	最多 4 台	
安装方式		DIN 导轨或螺丝固定	螺丝固定
质量		110 g	27 g
材质		外壳：树脂	基板：FR-4

※输出端子开路时
输入的电压或频率超出所连接风扇的规格范围时，PWM占空比与转速的关系有可能会发生变化。

风量风压测量仪


安装了导风罩时

本产品为便携式小型测量仪，可通过简单的操作测量出装置内的系统阻抗及风量。

型号		9AT2560S-000□※	9AT2560A-000□※	9AT2560C-000□※
测量范围	风量	0.20 ～ 8.00 m³/min	7 ～ 282 CFM	7 ～ 282 CFM
	静压	0 ～ 1,000 Pa	0 ～ 4.01 inchH_2O	0 ～ 1,000 Pa
测量精度	风量	各喷嘴最大可测风量的±7%		
	静压	低于200 Pa的测量结果±10Pa（0.04 inchH_2O）， 200 Pa以上的测量结果±50Pa（0.20 inchH_2O）		
使用、保存环境	环境温度	0 ～ 40°C		
	湿度	20 ～ 85%RH（无结露）		
显示功能		数据编号，测量值（风量、静压※※），测量状态，喷嘴选择，模式选择		
通信功能		数字输出：使用专用的USB通信电缆		
电源		输入电压AC100 ～ 240 V，50/60 Hz		
外形尺寸 (W) × (H)× (D)		600×250×250 mm		
质量		本体：约6kg，导风罩（包含树脂安装板固定用金属板）：约1.5 kg		

※AC电源插头的形状因型号中的□的数字不同而不同。
型号中的□为1的 AC 电源插头适用于日本及北美（2个扁平插脚平行+1个圆形接地插脚），输入电压：100/120 VAC，50/60 Hz
型号中的□为2的 AC 电源插头适用于欧洲（2个圆形插脚+1个母接地触点），输入电压：220 VAC，50 Hz
型号中的□为3的 AC 电源插头适用于中国（2个扁平插脚成一角度+1个扁平接地插脚），输入电压：220 VAC，50 Hz
有些产品不带 AC 电源线，型号为9AT2560S-0000、9AT2560A-0000、9AT2560C-0000
※※静压单位为Pa，20°C时的标准大气压为1013 hPa。

冷却风扇单元

应用示例





●使用适用于不同用途的多种冷却风扇，及订单生产的风扇单元，构建最佳系统。
●除上述应用以外，还可根据用户的要求设计开发风扇单元。

使用锂离子电池的不间断电源（UPS）

混合式 UPS

SANUPS E11B-Li



网络可用　19英寸机架可用

c UL us LISTED　CE

输入输出	输出容量			电池后备时间
AC 100, 110, 115, 120 V 单相 2 线	1 kVA (0.8 kW)	1.5 kVA (1.2 kW)	2 kVA (1.6 kW)	4 分钟
AC 200, 208, 220, 230, 240 V 单相 2 线	1 kVA (0.8 kW)		2 kVA (1.6 kW)	

在线式 UPS

SANUPS A11M-Li



网络可用　19英寸机架可用

c UL us LISTED　CE

输入输出	输出容量	电池后备时间
AC 100, 110, 115, 120 V 单相 2 线	1 ～ 8 kVA (0.8 ～ 6.4 kW)	4 分钟
AC 200, 208, 220, 230, 240 V 单相 2 线		

并联冗余结构

装备 N 台	2 kVA (1.6 kW)	3 kVA (2.4 kW)	4 kVA (3.2 kW)	5 kVA (4.0 kW)	6 kVA (4.8 kW)	7 kVA (5.6 kW)	8 kVA (6.4 kW)
装备 N +1 台	1 kVA (0.8 kW)	2 kVA (1.6 kW)	3 kVA (2.4 kW)	4 kVA (3.2 kW)	5 kVA (4.0 kW)	6 kVA (4.8 kW)	7 kVA (5.6 kW)

混合式 UPS

SANUPS E11A-Li



网络可用

输入输出	输出容量	电池后备时间
AC 100, 110, 115, 120 V 单相 2 线	350 VA (245 W)	8 分钟

外形尺寸（mm）			
宽	高	深	质量
250	69	365	7 kg

在线式 UPS

SANUPS A11K-Li



网络可用　19英寸机架可用　UPS 本体 3年质保

电池后备8 ～ 19分钟

输入输出	输出容量				
AC 100, 110, 120 V 单相 2 线	1 kVA (0.8 kW)	1.5 kVA (1.2 kW)	2 kVA (1.6 kW)	3 kVA (2.4 kW)	5 kVA (4 kW)

电池后备时间与外形尺寸（mm）

容量(kVA)	时间	宽	高	深	质量
1	13 分钟	191	477	440	17 kg
1.5	8 分钟			488	18 kg
	19 分钟			625	27 kg
2	15 分钟				

容量(kVA)	时间	宽	高	深	质量
3	9 分钟	190	435	625	32 kg
	19 分钟	234		690	47 kg
5	11 分钟				49 kg

※包含立式用底座及防翻倒用零部件



电池后备30 ～ 400分钟

输入输出	输出容量		
AC 100, 110, 120 V 单相 2 线	1.5 kVA (1.2 kW)	3 kVA (2.4 kW)	5 kVA (4 kW)

电池后备时间

容量（kVA）	1.5	3	5
时间（分钟）	100 ～ 400	50 ～ 200	30 ～ 90

外形尺寸（mm）

■立式

容量（kVA）	宽	高	深	质量
1.5	317.5	443	520	66 kg
3	365			74 kg
5	409			82 kg

■机架式

容量（kVA）	宽※1	高※2	深	质量※2
1.5	480	86 + 175	520	14+52 kg
3		131 + 175		22+52 kg
5		175 + 175		30+52 kg

※包含立式用底座及防翻倒用零部件

※1　包含机架式用零部件
※2　电源单元+电池单元

离线式 UPS

SANUPS N11C-Li



网络可用　19英寸机架可用

输入输出	输出容量		
AC 100, 110, 120 V 单相 2 线	1.5 kVA (1.2 kW)	3 kVA (2.4 kW)	5 kVA (4 kW)

电池后备时间

容量（kVA）	1.5	3	5
时间（分钟）	100 ～ 400	50 ～ 200	30 ～ 90

外形尺寸（mm）

■立式

容量（kVA）	宽	高	深	质量
1.5	317.5	443	520	66 kg
3	365			74 kg
5	409			82 kg

■机架式

容量（kVA）	宽※1	高※2	深	质量※2
1.5	480	86 + 175	520	14+52 kg
3		131 + 175		22+52 kg
5		175 + 175		30+52 kg

※包含立式用底座及防翻倒用零部件

※1　包含机架式用零部件
※2　电源单元+电池单元

离线式 UPS

SANUPS N11B-Li



（户外用）

网络可用

输入输出	输出容量		
AC 100, 110, 120 V 单相 2 线	1 kVA (0.8 kW)	1.5 kVA (1.2 kW)	3 kVA (2.4 kW)
AC 200, 220, 230, 240 V 单相 2 线	1 kVA (0.8 kW)		

电池后备时间

100 V 机型

容量（kVA）	1	1.5	3
时间（分钟）	150	150	30

200 V 机型

容量（kVA）	1
时间（分钟）	100

外形尺寸（mm）

容量（kVA）	宽	高	深	质量
1（100 V机型）	300	950	250	65 kg
1（200 V机型）	450	950	300	90 kg
1.5				85 kg
3	450	1100	300	80 kg

IP65

不间断电源（UPS）

混合式 UPS

SANUPS E11B



网络可用　19英寸机架可用　UPS 本体 3年质保

输入输出	输出容量				电池备份时间
AC 100, 110, 115, 120 V 单相 2 线	1 kVA (0.8 kW)	1.5 kVA (1.2 kW)	2 kVA (1.6 kW)	3 kVA (2.4 kW)	3 分钟（5 分钟）※
AC 200, 208, 220, 230, 240 V 单相 2 线	1 kVA (0.8 kW)		2 kVA (1.6 kW)	3 kVA (2.4 kW)	

※（ ）是负载功率因数为0.7时的数值。

外形尺寸（mm）

容量（kVA）	宽	高	深	质量
1	480	86	408 (+8)	15 kg
1.5	480	86	500 (+8)	20 kg
2	480	86	565 (+8)	25 kg
3	480	86	750 (+8)	39 kg

混合式 UPS

SANUPS E11A



网络可用

输入输出	输出容量			
AC 100, 110, 115, 120 V 单相 2 线	0.35 kVA (0.245 kW)	0.75 kVA (0.525 kW)	1 kVA (0.7 kW)	1.5 kVA (1.05 kW)

电池后备时间

容量（kVA）	0.35	0.75	1	1.5
标准时间（分钟）	6		5	
可选※（分钟）	—		20 ～ 60	

※1 ～ 3 kVA是通过组装选配件中的增设电池模块可延长的后备时间。塔式UPS不能增设。

外形尺寸（mm）

■标准型

容量（kVA）	宽	高	深	质量
0.35	250	69	365	8 kg
0.75	350	86	408	13.5 kg

■塔式

容量（kVA）	宽	高	深	质量
0.75	150	250	350	14 kg
1			395	17 kg
1.5			450	22 kg

在线式 UPS

SANUPS A11K



网络可用　19英寸机架可用

输入输出	输出容量				
AC 100, 110, 120 V 单相 2 线	1 kVA (0.8 kW)	1.5 kVA (1.2 kW)	2 kVA (1.6 kW)	3 kVA (2.4 kW)	5 kVA (4 kW)

电池后备时间

容量（kVA）	1	1.5	2	3	5
时间（分钟）	10 ～ 180				10 ～ 120

外形尺寸（mm）

■立式

容量（kVA）	宽	高	深	质量
1	191	447	440	22 kg
1.5			488	29 kg
2			625	40 kg
3	190	443	625	58 kg
5	234		690	80 kg

※包含立式用底座及防翻倒用零部件

■机架式

容量（kVA）	宽	高	深	质量
1	480	86	440	22 kg
1.5			488	29 kg
2			625	40 kg
3		131	625	58 kg
5		175	690	80 kg

※包含机架安装用零部件

在线式 UPS

SANUPS A11M



网络可用　19英寸机架可用　UPS 本体 3年质保

输入输出	输出容量	电池后备时间
AC 100, 110, 115, 120 V 单相 2 线	1～8 kVA (0.8～6.4 kW)	3分（5分）※
AC 200, 208, 220, 230, 240 V 单相 2 线		

※（　）是负载功率因数为0.7时的数值。

并联冗余结构

装备N台	2 kVA (1.6 kW)	3 kVA (2.4 kW)	4 kVA (3.2 kW)	5 kVA (4.0 kW)	6 kVA (4.8 kW)	7 kVA (5.6 kW)	8 kVA (6.4 kW)
装备N＋1台	1 kVA (0.8 kW)	2 kVA (1.6 kW)	3 kVA (2.4 kW)	4 kVA (3.2 kW)	5 kVA (4.0 kW)	6 kVA (4.8 kW)	7 kVA (5.6 kW)

外形尺寸（mm）

	宽	高	深	质量
UPS 单元	480	86	408+8	15 kg

与集电单元组合使用。

在线式 UPS

SANUPS A11J



网络可用　19英寸机架可用　c UL us LISTED　CE　ECO PRODUCTS

输入	输出	输出容量			
AC 100 V 单相 2 线 或 AC 200 V 单相 2 线	AC 100 V 单相 2 线 或 AC 100 / 200 V 单相 3 线	5 kVA (4.5 kW)		10 kVA (9 kW)	
AC 200 V 单相 2 线	AC 200 V 单相 2 线	5 kVA (4.5 kW)	10 kVA (9 kW)	15 kVA (13.5 kW)	20 kVA (18 kW)
	AC 100 V 单相 2 线 或 AC 100 / 200 V 单相 3 线				

并联冗余运行

输出容量		
5 kVA (4.5 kW)	10 kVA (9 kW)	15 kVA (13.5 kW)

单机运行、并联运行

输出容量			
5 kVA (4.5 kW)	10 kVA (9 kW)	15 kVA (13.5 kW)	20 kVA (18 kW)

电池后备时间

标准时间（分钟）	5	10
	3U 规格	4U 规格
可选（分钟）	15～180　有些安装方式及输出容量，会有限制。	

外形尺寸（mm）

容量	电池后备时间	宽	高	深 ※	质量
5 kVA（单机）	5 分钟	435	130	700+30	61 kg
	10 分钟		351	700+80	113 kg

※ UPS单元+电缆罩

●通过UL、CE 认证的产品

输入	输出	输出容量			
AC 200 V 单相 2 线	AC 200 V 单相 2 线	5 kVA (4.5 kW)	10 kVA (9 kW)	15 kVA (13.5 kW)	20 kVA (17 kW)

电池后备时间

标准时间（分钟）	5

外形尺寸（mm）

容量（kVA）	宽	高	深※	质量
5 kVA	435	130	700+115	61 kg
10 kVA		262	700+121	126 kg

※ UPS单元+电缆罩

不间断电源（UPS）

在线式 UPS

SANUPS A22A



UPS 本体 3年质保

AC 400 V 输出机型

输入	输出	输出容量
AC 380, 400, 415 V 三相 4 线	AC 380, 400, 415 V 三相 4 线	5 ～ 105 kVA

AC 200 V 输出机型

输入	输出	输出容量
AC 380, 400, 415 V 三相 4 线	AC 220, 230, 240 V 单相 2 线	5 ～ 55 kVA

电池后备时间	
标准时间（分钟）	10

外形尺寸（mm）

	宽	高 ※	深	质量
机架	600	1700 + 100	1000	约 160 kg
（半尺寸）	600	1150 + 100	1000	约 125 kg

※包含底座

并行处理式 UPS

SANUPS E23A



网络可用

输入输出	输出容量			
AC 200, 205, 210 V 三相 3 线	20 kVA (16 kW)	50 kVA (40 kW)	100 kVA (80 kW)	200 kVA (160 kW)

电池后备时间		
容量（kVA）	20	50 ～ 200
标准时间（分钟）	8	10
可选（分钟）	30 ～ 180	

外形尺寸（mm）

■逆变器盘

容量（kVA）	宽	高 ※1	深	质量
20	500	1525	700	400 kg※2
50		1775		350 kg
100	750	1950	800	600 kg
200	1500			1200 kg

※1 包含底座
※2 内置蓄电池
有关蓄电池柜的尺寸，请咨询我司。

并行处理式 UPS

SANUPS E33A



网络可用

	输入输出	输出容量					
并联运行	AC 380, 400, 415, 420 V 三相 3 线 / 三相 4 线	100 kVA (90 kW)	200 kVA (180 kW)	300 kVA (270 kW)	400 kVA (360 kW)	500 kVA (450 kW)	600 kVA (540 kW)
并联冗余运行		100 kVA (90 kW)	200 kVA (180 kW)	300 kVA (270 kW)	400 kVA (360 kW)	500 kVA (450 kW)	

电池后备时间		
标准时间（分钟）	5	10
可选（分钟）	30 ～ 180	

外形尺寸（mm）

	宽	高 ※	深
UPS 单元	700	1950	800

※包含底座
有关输入输出板的尺寸，请参考产品目录。
有关蓄电池柜的尺寸，请咨询我司。

在线式 UPS

SANUPS A23C



网络可用

输入输出
AC 200 V, 210 V 三相 3 线

输出容量			
30 kVA (27 kW)	50 kVA (45 kW)	75 kVA (67.5 kW)	100 kVA (90 kW)
150 kVA (135 kW)	200 kVA (180 kW)	300 kVA (270 kW)	

电池后备时间	
标准时间（分钟）	10
可选（分钟）	5 ～ 180

外形尺寸（mm）

■逆变器盘

容量(kVA)	宽	高 ※	深	质量
30	600	1775	700	320 kg
50				350 kg
75	800	1950		600 kg
100				
150	1500		800	1250 kg
200				
300	2200		900	1950 kg

※包含底座
有关蓄电池柜的尺寸， 请咨询我司。

在线式 UPS

SANUPS RMA



输入输出	输出容量	
AC 200 V 三相 3 线	50 kVA (45 kW)	100 kVA (90 kW)

电池后备时间	
标准时间（分钟）	10
可选（分钟）	5 ～ 180

外形尺寸（mm）

■逆变器盘

容量(kVA)	宽	高	深	质量
50	1000	1950	900	1100 kg
100	1900			2050 kg

注1：有关安装尺寸，请咨询我司。
注2：停电保持时间为60分钟以上时，请咨询我司。
注3：有关蓄电池柜的尺寸，请咨询我司。

电压暂降补偿装置

完全无瞬断的高效率、高可靠的电压暂降补偿装置

SANUPS C23A

CE※1



输入输出	输出容量		
AC 210 V 三相 3 线	10 kVA (8 kW)	20 kVA (16 kW)	30 kVA (24 kW)

输出容量		
50 kVA (40 kW)	100 kVA (80 kW)	200 kVA (160 kW)

※1　仅 50 ～ 200 kVA

电压暂降补偿时间

1 秒

外形尺寸（mm）

容量（kVA）	宽	高 ※2	深	质量
10	500	1525	700	230 kg
20				
30				
50	750	1775	700	450 kg
50 (CE)				500 kg
100	1050	1950	800	650 kg
100 (CE)				670 kg
200	1550	2075		1100 kg
200 (CE)	1650			1200 kg

※2 包含2个底座

SANUPS C33A



	输入输出	输出容量	
并联运行	AC 420 V 三相 3 线	150 kVA (120 kW)	300 kVA (240 kW)
并联冗余运行		150 kVA (120 kW)	

电压暂降补偿时间

1 秒

外形尺寸（mm）

容量（kVA）	构成
150	UPS 单元 ×1 台，EDLC 板
300	UPS 单元 ×2 台，输入输出板 ×1 台，EDLC 板

	宽	高 ※	深	质量
UPS 单元	700	1950	800	550 kg
输入输出	1300			1650 kg

※包含底座
另外设计EDLC板。
有关外形尺寸及规格，请咨询我司。

并网管理装置

实现微型并网

SANUPS K23A M type



输入输出	输出容量		
AC 200 V 三相 3 线	20 kVA	50 kVA	100 kVA

外形尺寸（mm）

容量（kVA）	宽	高 ※	深	质量
20	500	1525	700	250 kg
50	800	1775	700	450 kg
100	1050	1950	800	700 kg

※包含底座

■锂离子蓄电池

容量（kVA）	宽	高 ※	深	质量
30（室内用）	1100	1925	700	815 kg
30（室外用）	1270	2490	900	1015 kg

※包含底座

削峰装置

可降低工场用电设备成本的削峰装置

SANUPS K33A



输入		输出	最大输出容量
额定电压	额定频率		
AC 380, 400, 415, 420, 440 V 三相 3 线	50 / 60 Hz	直流	1800 kW

有关外形尺寸及规格，请咨询我司。

逆变器

可并联冗余运行、增设单元的高可靠逆变器

SANUPS D11A



19英寸机架可用

输入	输出	输出容量		
		单机运行	并联运行	并联冗余运行
DC 48 V	AC 100, 120 V	1 kVA (1 kW)	2 ～ 6 kVA (2 ～ 6 kW)	1 ～ 5 kVA (1 ～ 5 kW)

外形尺寸（mm）

	宽	高	深	质量
逆变器单元	480	43.5	340.6	10 kg
单机运行用机架			450	10 kg
并联运行用机架（3台用）		177.5	410.6（+38）	10 kg

有关通过UL、CE认证产品的尺寸，请咨询我司。

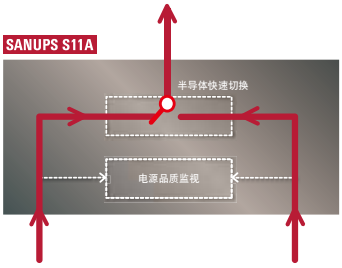
无瞬断切换装置

持续监视两个系统的电源，无瞬断地切换到备用系统电源

SANUPS S11A



连接到信息通信设备等的**AC**电源输入



从A系统电源　　从B系统电源

输入输出	额定电流
AC 100 V 单相 2 线	30 A

外形尺寸（mm）

宽	高	深	质量
480	88	396	10 kg

网络相关产品

UPS管理软件

SANUPS SOFTWARE



SANUPS SOFTWARE

一台UPS连接多台计算机，进行电源管理。

型号	
for Windows 下载版	PMS52□00DL
	PMS52□00DL-10（10 个软件使用许可）
	PMS52□00DL-50（50 个软件使用许可）
	PMS52□00DL-100（100 个软件使用许可）
for Windows CD 版	PMS52□01（带电缆）
for Multi-OS 下载版	PMS53□00DL
	PMS53□00DL-10（10 个软件使用许可）
	PMS53□00DL-50（50 个软件使用许可）
	PMS53□00DL-100（100 个软件使用许可）
for Multi-OS CD 版	PMS53□01（带电缆）

(Windows, UNIX, Linux)

※□为版本。有关最新的适用OS，请查看我司官网。

SANUPS SOFTWARE COMBINATION

可通过网络最多远程管理1000台UPS。

型号	
for Windows	PMS42D00

网络电源管理

SANUPS T



输入输出	额定电流
AC 100 V	15 A
AC 200 ～ 240 V	10 A
AC 200 ～ 240 V	20 A（10 A×2系统）

外形尺寸（mm）

宽	高	深	质量
430	46	205	3 ～ 4 kg

太阳能发电系统用功率调节器

离网式

SANUPS P61B



一般财团法人电气安全环境研究所（JET）认证
登记编号：MP-0180

输入运行电压范围	额定输出电压	额定输出容量
DC 60 V ～ 450 V	AC 202 V 单相 3 线	5.5 kW

FRT

IP65

输出控制

外形尺寸（mm）

容量（kW）	宽	深	高	质量
5.5	408	205	710	30 kg

并网式

SANUPS P73J



一般财团法人电气安全环境研究所（JET）认证
登记编号：P-1036（9.9 kW机型）
P-1035（10 kW机型）

输入运行电压范围	额定输出电压	额定输出容量
DC 150 ～ 570 V	AC 202 V 三相 3 线	9.9 / 10 kW

FRT

IP65

输出控制

外形尺寸（mm）

宽	深	高	质量
700	320	600	64 kg

离网式

SANUPS P73H



输入运行电压范围	额定输出电压	额定输出容量
DC 150 ～ 600 V	AC 202 V 三相 3 线	10 kW

FRT

IP65

输出控制

外形尺寸（mm）

宽	深	高	质量
700	320	600	62 kg

离网充电式 / 离网式

SANUPS P73L



输入运行电压范围	额定输出电压	额定输出容量
DC 150 ～ 570 V	AC 202 V 三相 3 线	10 ～ 60 kW

FRT

输出控制

外形尺寸（mm）

离网充电式

容量（kW）	宽	深	高 ※	质量
10	650	650	950	190 kg
20			1250	290 kg
30			1550	390 kg
40	1300		1250	580 kg
50			1550	705 kg
60				780 kg

※(+125)

离网式

容量（kW）	宽	深	高 ※	质量
10	650	650	700	145 kg
20			1000	220 kg
30			1300	295 kg
40	1300		1000	440 kg
50			1300	540 kg
60				590 kg

并网式 / 离网式

SANUPS P83E



输入运行电压范围	额定输出电压	额定输出容量
DC 240 ～ 600 V	AC 202 V 三相 3 线	100 kW

FRT

输出控制

外形尺寸（mm）

	宽	深	高	质量
并网式	750	800	1950	880 kg
离网式	1050			1030 kg

远程监视太阳能发电系统

SANUPS PV Monitor Type C



CE

外形尺寸 (mm)			
宽	高	深	质量
220	43	153	1 kg

太阳能发电系统状态监视服务

SANUPS NET



利用此服务可通过因特网，远程监视太阳能发电系统的状态。
易于维护保养，客户可长期放心使用。

风力发电及水力发电系统用功率调节器

并网式 / 离网式

SANUPS W73A



输入运行电压范围	额定输出电压	额定输出容量
DC 150 ～ 570 V	AC 202 V 三相 3 线	9.9 kW

IP65

外形尺寸 (mm)			
宽	深	高	质量
700	320	600	64 kg

防灾用柴油发电机

SANUPS G53A



输入运行电压范围	额定输出电压	额定输出容量
200 / 230 kVA (50 / 60 Hz)	200 / 220 V 三相 3 线	2 小时以上

外形尺寸 (mm)			
宽	深	高	质量
4400	1200	2575	3500 kg

移动电源车

SANUPS M53A



车型	输出方式	输出容量				[相数、线数] 输出电压	
		三相输出时		单相输出时			
		50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz	50 Hz	60 Hz
1BOX 型	三相 - 单相切换型	20 kVA	25 kVA	11.5 kVA	14.4 kVA	200 V 三相 3 线	220 V 三相 3 线
		37 kVA	45 kVA	21.4 kVA	26 kVA	100 V / 200 V 单相 3 线	110 V / 220 V 单相 3 线
卡车型	三相专用	100 kVA	125 kVA	–	–	210 V 三相 3 线	210 V 三相 3 线

SANMOTION R *3E Model*



伺服驱动器

Safety

AC 100 V：10 A, 20 A, 30 A

AC 200 V：10 A, 20 A, 30 A, 50 A, 75 A, 100 A, 150 A, 300 A, 600 A

模拟 / 脉冲　EtherCAT®　内置定位功能

伺服电机

法兰尺寸	额定输出
40 mm	30 W, 50 W, 80 W, 90 W, 100 W
60 mm	100 W, 200 W, 360 W, 400 W
80 mm	200 W, 400 W, 750 W
86 mm	750 W, 1 kW
100 mm	750 W, 1 kW, 1.5 kW, 2 kW, 2.5 kW
130 mm	550 W, 1.2 kW, 1.8 kW, 2 kW, 3 kW, 4 kW, 5 kW
180 mm	3.5 kW, 4.5 kW, 5.5 kW, 7.5 kW, 11 kW, 15 kW
220 mm	5 kW, 7 kW, 11 kW, 15 kW, 20 kW, 21 kW
275 mm	30 kW

编码器：无电池绝对式、单圈绝对式



伺服驱动器

Safety

AC 400 V：25 A, 50 A, 100 A, 150 A, 300 A, 800 A

模拟 / 脉冲　EtherCAT®　内置定位功能

伺服驱动器

法兰尺寸	额定输出
100 mm	750 W, 1 kW, 1.5 kW, 2 kW
130 mm	550 W, 1.2 kW, 1.8 kW, 2 kW, 3 kW
180 mm	3.5 kW, 4.5 kW, 5.5 kW, 7.5 kW, 11 kW, 15 kW
220 mm	11 kW, 15 kW, 20 kW, 21 kW
275 mm	30 kW
320 mm	55 kW

编码器：无电池绝对式、单圈绝对式

SANMOTION R *ADVANCED MODEL*



伺服驱动器

DC 48 V：25 A, 40 A

单轴：脉冲　EtherCAT®

多轴：EtherCAT®

伺服电机

法兰尺寸	额定输出
14 mm	2.4 W
20 mm	20 W, 30 W
40 mm	30 W, 50 W, 80 W
60 mm	100 W, 200 W

编码器：无电池绝对式、单圈绝对式

直线伺服系统



直线伺服电机

类型	磁铁宽度	额定推力	最大推力
双排型 [带铁芯]	35 mm	610 N	1400 N
	45 mm	800 N	2200 N
单排型 [带铁芯]	45 mm	260 N	500 N
中心磁铁型 [带铁芯]	30 mm	350 N	650 N

配套伺服驱动器：SANMOTION R 3E Model　AC 200 V



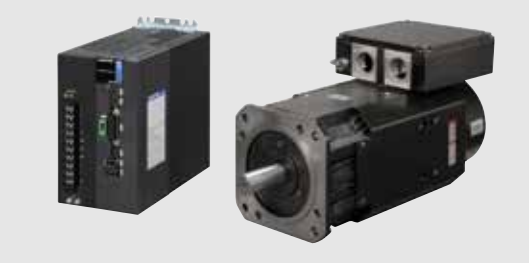
小型气缸直线伺服电机

电机宽度尺寸	行程	额定推力	最大推力
12 mm	30 mm	5.1 N	16.5 N
20 mm	50 mm	15 N	50 N

配套伺服驱动器：SANMOTION R ADVANCED MODEL　DC 48 V

AC主轴电机与AC伺服驱动器

SANMOTION S



伺服驱动器

AC 200 V：150 A

模拟 / 脉冲　EtherCAT®

主轴电机

法兰尺寸	额定输出
160 mm	3.2 kW, 4.5 kW

DC伺服系统

SANMOTION K



伺服电机

法兰尺寸	额定输出
42 mm	23 W, 40 W, 60 W
54 mm	60 W, 80 W, 110 W
76 mm	200 W, 300 W
88 mm	400 W, 500 W

SANMOTION Model No.PB



驱动器

DC 24 / 48 V Type E(多轴)

EtherCAT®

电机

标准机型	电机尺寸	28 mm, 42 mm, 60 mm
带低背隙减速机机型	电机尺寸	42 mm, 60 mm
	减速比	1:3.6, 1:7.2, 1:10, 1:20, 1:30
带正齿轮减速机机型	电机尺寸	28 mm
	减速比	1:3.6, 1:7.2, 1:10, 1:20, 1:30, 1:50
带谐波减速机机型	电机尺寸	28 mm, 42 mm, 60 mm
	减速比	1:30, 1:50, 1:100
带电磁制动器机型	电机尺寸	28 mm, 42 mm, 60 mm

编码器:
无电池绝对式（仅42 mm、60 mm尺寸）、增量式



驱动器

RS-485＋并行I/O　脉冲

	电源规格	输入方式
Type R	单相　AC 100 V ～ 115 V	RS-485＋并行I/O
Type P	单相 / 三相　AC 200 V ～ 230 V	脉冲
Type M	DC 24 V / 48 V	RS-485＋并行I/O
		脉冲
Type R（多轴）	DC 24 V / 36 V	RS-485＋并行I/O
Type P（多轴）	DC 24 V / 48 V	脉冲

电机

		AC输入	DC输入
驱动器		TypeR，TypeP	TypeM，TypeR（多轴），TypeP（多轴）
标准机型	电机尺寸	42 mm, 60 mm, 86 mm	28 mm, 42 mm, 60 mm
带低背隙减速机机型	电机尺寸	42 mm, 60 mm	
	减速比	1:3.6, 1:7.2, 1:10, 1:20, 1:30	
带正齿轮减速机机型	电机尺寸	–	28 mm
	减速比	–	1:3.6, 1:7.2, 1:10, 1:20, 1:30, 1:50
带谐波减速机机型	电机尺寸	42 mm, 60 mm	28 mm, 42 mm, 60 mm
	减速比	1:30, 1:50, 1:100	
带电磁制动器机型	电机尺寸	42 mm, 60 mm	28 mm, 42 mm, 60 mm

2相步进系统

SANMOTION F2



驱动器

DC 24 / 36 V　　单极、双极

脉冲

步进电机

电机尺寸	基本步距角	备注
14 mm	1.8°	仅双极
28 mm	1.8°	
35 mm	1.8°	仅单极
42 mm	1.8°, 0.9°	
50 mm	1.8°	
56 mm	1.8°	
60 mm	1.8°, 0.9°	
86 mm	1.8°	
φ86 mm	1.8°	
φ106 mm	1.8°	



防护等级为IP65的步进电机防水、防尘

防水、防尘

电机尺寸	基本步距角	备注
56 mm	1.8°	仅双极
86 mm	1.8°	

3相步进系统

SANMOTION F3



步进电机

电机尺寸	基本步距角
42 mm	1.2°
50 mm	1.2°
56 mm	1.2°
60 mm	1.2°

SANMOTION F5



驱动器

脉冲

	电源规格	备注
AC输入驱动器	AC 100 ～ 120 V, 200 ～ 240 V	微型步进
DC输入驱动器	DC 24 / 36 V	微型步进、全/半步进

步进电机

电机尺寸	基本步距角
28 mm	0.72°
42 mm	
50 mm	
60 mm	
86 mm	

配套机型

		AC输入	DC输入
标准机型	电机尺寸	42 mm, 60 mm, 86 mm	28 mm, 42 mm, 60 mm,86 mm
CE、UL机型	电机尺寸	42 mm, 60 mm, 86 mm	—
带低背隙减速机机型	电机尺寸	42 mm, 60 mm, 86 mm	
	减速比	1:3.6, 1:7.2, 1:10, 1:20, 1:30, 1:36	
带正齿轮减速机机型	电机尺寸	—	28 mm
	减速比	—	1:3.6, 1:7.2, 1:10, 1:20, 1:30, 1:50
带谐波减速机机型	电机尺寸	42 mm, 60 mm, 86 mm	28 mm, 42 mm, 60 mm,86 mm
	减速比	1:30, 1:50, 1:100	
带电磁制动器机型	电机尺寸	42 mm, 60 mm, 86 mm	



直线驱动步进电机

电机尺寸	额定电流	行程	推力
42 mm	0.75 A/相	50 mm	370 N
60 mm	1.4 A/相	80 mm	450 N

带制动器、不带制动器

步进电机与滚珠丝杠一体化。

SANMOTION C *S100*



型号	SMC100-A	SMC100-B
接口	支持EtherCAT（100 Mbps）主站功能、FoE	
	Ethernet（10/100/1000 Mbps） 协议（Modbus TCP, OPC-UA）	
	RS-485（9600 ～ 115200 bps）	
	USB 2.0（存储器用）	
数字输入输出	数字输入16点 额定输入电压DC 24 V 正公共端 / 负公共端输入 数字输出8点 允许负载电压范围DC 19.2 ～ 30 V，最大负载电流0.5 A / 点，漏型输出	
输入电源	额定电压：DC 24 V（主电源、IO电源）	
	电压范围：DC 19.2 ～ 30 V, 0.8 A（主电源）DC 19.2 ～ 30 V, 20 mA（IO电源）	
功耗	19.2 W	
最多控制轴数	8	
控制功能	时序控制 运动控制 机器人控制	时序控制 运动控制（PTP控制）
控制语言	符合国际标准（IEC 61131-3）的编程语言 G-Code（仅SMC100-A）	
尺寸 (W) × (H)× (D)	55 × 120 × 110 mm	
质量	300 g	



周边设备

无线适配器 3A

型号			SMC-USBW-01
基本规格	外形尺寸 (W) × (H)× (D)		21.8 × 11.5 × 56.5 mm
	质量		10 g
	额定电压		DC 5 V
	接口 USB		USB 2.0 Type A
	连接对象		仅运动控制器（SANMOTION C S100）
	工作环境	环境温度	0 ～ 55℃
		环境湿度	10～95%（无结露）
功能	无线标准		遵循IEEE802.11b / IEEE802.11g / IEEE802.11n
	使用频段		2.4 GHz
	通道		1 ～ 13 ch
	最大传输速率		72.2 Mbps
	无线 LAN 模式		接入点模式（网络中的主站功能）
			基站模式（网络中的从站功能）
	最多可连接		3台（使用接入点模式时）
	安全		WPA2-PSK (AES)

EtherCAT® 是注册商标和专利技术，由德国倍福自动化有限公司授权。

制造：
SANYO DENKI CO., LTD.
3-33-1 Minami-Otsuka, Toshima-ku, Tokyo 170-8451, Japan
https://www.sanyodenki.com
TEL: +81 3 5927 1020

山洋电气(上海)贸易有限公司	上海市长宁区仙霞路319号远东国际广场A栋2106-2110室	TEL: +86 21 6235 1107	FAX: +86 21 6278 8289
山洋电气贸易(深圳)有限公司	深圳市福田区华富路1018号中航中心11楼04B-07单元	TEL: +86 755 3337 3868	FAX: +86 755 2583 2321
山洋电气贸易(深圳)有限公司 成都分公司	四川省成都市锦江区总府路2号时代广场A座2105B	TEL: +86 28 8661 6901	FAX: +86 28 8661 6761
山洋电气(天津)贸易有限公司	天津市河西区解放南路256号泰达大厦16层AB座	TEL: +86 22 2320 1186	FAX: +86 22 2320 1058
山洋电气(天津)贸易有限公司 北京分公司	北京市朝阳区东三环南路98号高和蓝峰大厦1幢15层1807室	TEL: +86 10 5861 1508	FAX: +86 10 5861 1008

产品目录中记载的公司名称和商品名称分别是各公司的商号、商标或注册商标。
产品目录中所述内容如有变更，恕不另行通知，敬请谅解。

CATALOG No.K0895D19 '21.4.SSH