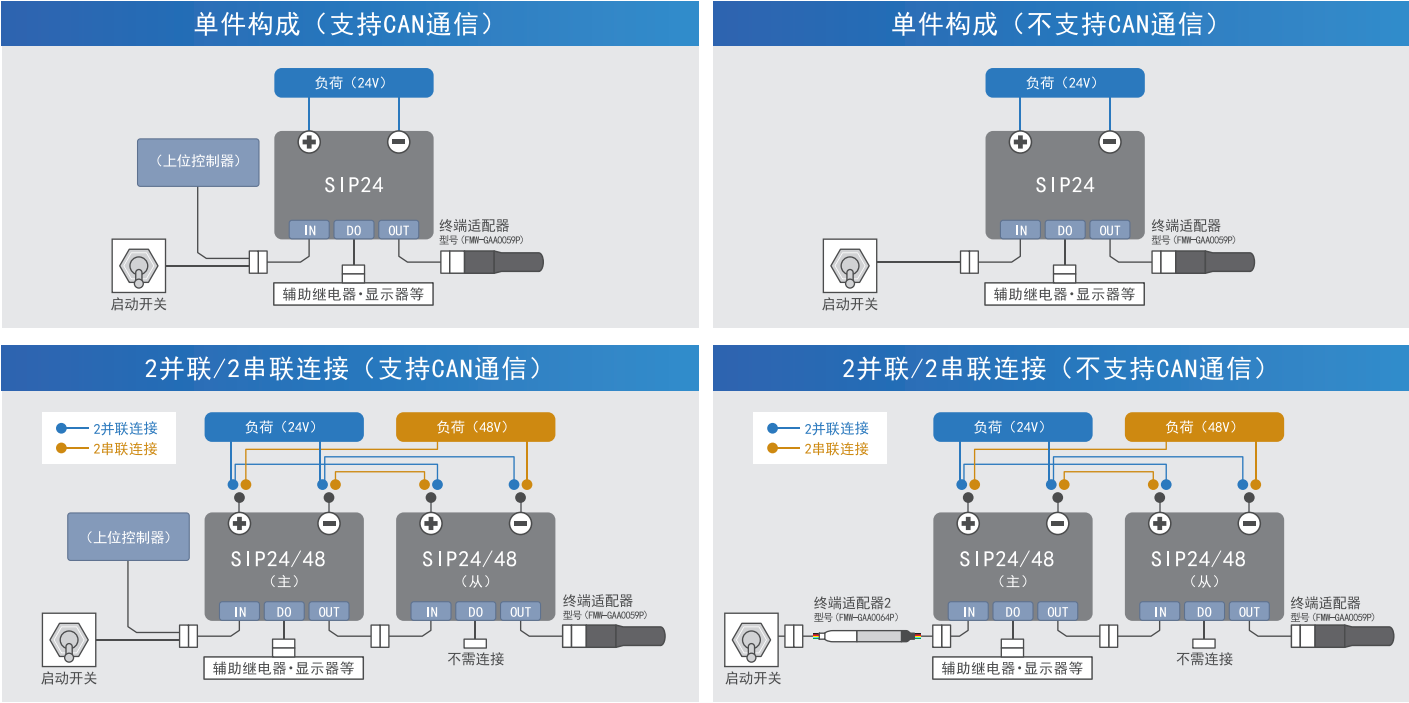


外部接口规格

形态	连接器	规格	备注
主回路端子	—	螺栓・螺帽（M6）	请自备M6规格的螺栓和螺帽。
IN线束 （250±30mm）	JST公司生产（8针） 连接至SIP端：08R-JWPF-VSLE-D 连接至设备端：08T-JWPF-VSLE-D※1	上位传送、数字输入 1ch: CAN通信（CAN2.0B协议，速度：250kbps） 3点: 启动信号，CAN地址编号，模块数量识别	不使用CAN通信的时候，请连接终端适配器2。  型号（FMW-GAA0064P） 终端适配器2（另售） （SIP24单件连接时不需要）
DO线束 （250±30mm）	JST公司生产（6针） 连接至SIP端：06R-JWPF-VSLE-D 连接至设备端：06T-JWPF-VSLE-D※1	数字输出（FET输出：最大电压30V，最大电流20mA）、电源 2点: SOC输出（用2bit~用4阶段表示SOC剩余容量） 3点: 输出警告※3（低电压，过载电压，高温） 1点: DC5V电源（最大电流25mA）	可以连接辅助继电器或显示器 在使用DC5V内部电源以外的外部电源时 IN线束的第五根线将变为控制用GND。 
OUT线束 （250±30mm）	JJST公司生产（8针） 连接至SIP端：08T-JWPF-VSLE-D 设备端：连接配套的终端适配器※2	输出至从属模块 1ch: CAN通信（CAN2.0B协议，速度：250kbps） 3点: 启动信号，CAN地址编号，模块数量识别	单独使用模块或两个串并联使用时， 请从属端的模块侧连接终端适配器。  终端适配器 型号（FMW-GAA0059P）

※1 请由顾客自备设备端的连接器。
※2 由2个串并联组成时，请将主端的接出线束与从端的接入线束相连接，从端的接出线束与配套的终端适配器相连接。
※3 出于安全考虑，在充放电回路中，请依据工作线束的输出警告搭建连接回路。
※4 终端适配器/终端适配器2为另售部件。请根据电池模组构成配置必要数量。

系统构成





东芝基础设施系统公司

产业系统统括部 产业系统营业部
邮编: 212-8585 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地34 TEL: 044-331-1675

国内销售公司:

东芝工业机器系统（上海）有限公司
地址: 上海市黄浦区西藏中路268号来福士广场办公楼506室
电话: 021-63613300
Email: tipshpublic@toshibasd.com.cn

● 各特性的图表、数据并不能作为对产品机能的保证，而是在某些特定条件下的参考数据。

● 根据印刷情况，产品实物的颜色与印刷图会有些许差异。

● 可能会不经预告而更改商品目录的内容。

● 可能会不经预告而更改产品的设计、规格、零部件等。

● 本商品目录里登载的产品名等可能包含其他公司正在使用的商标。

● 因为宣传需要，本商品目录里的产品包装与实物存在差异。

● 禁止未经许可复制、转载本商品目录的内容。



扫码此处
观看视频



扫码此处
浏览介绍页面



扫码此处
联系客服人员

请于主页确认产品信息。

SCiB SIP

检索

<http://www.scib.jp/product/sip>

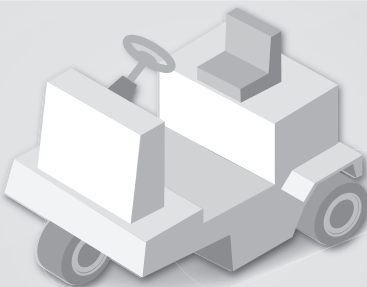
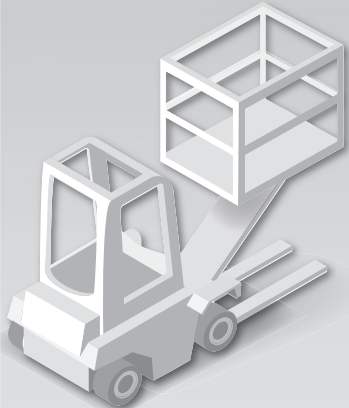
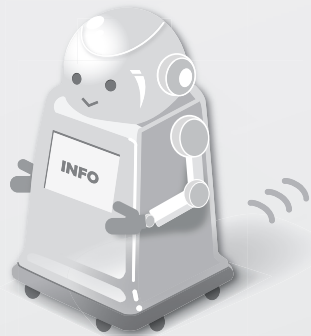
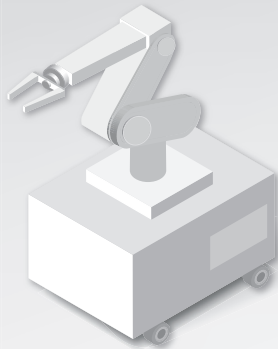
本商品目录的内容写于2018年2月

TOSHIBA

产业用锂离子电池 **SCiB™**

SIP系列

用于驱动AGV等产品
替换铅酸蓄电池



对于铅酸电池的各种困扰,用SCiB™「SIP系列」解决怎么样?

Before

After

1 充电需要
8~10个小时...
工作中也需要充电
一台设备需要2套电池...



数十分钟快速充电,
工作效率提升!
20分钟可完成充电! 利用午休时间充电,
一台设备仅需1套电池
※使用快速充电器,20分钟完成充电



2 只用了1~3年
就需要更换...
频繁更换,
维修费增加...



使用寿命10年,
整体费用减少!
长期使用免更换,降低整体费用
且削减了维修费用!



3 既大又重
更换电池是项重活...
需要留出
备用电池的
放置空间...



是原来约1/4重量
减轻作业负担!
小巧轻便,
更换轻松!



4 不太安全、且受充电
场所制约...
可能会产生氢气,晚上
无人照看充电时会有
隐患...



无冒烟冒火的危险,
安全性高!
充电时不会产生氢气,所以无论何时
何地都能安心充电!



铅酸电池



SIP系列



嗯...

解决!

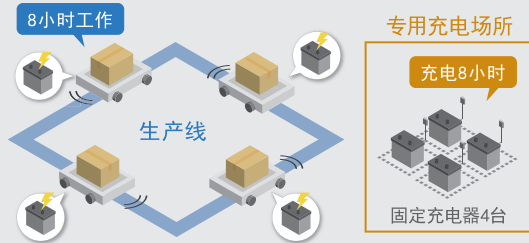
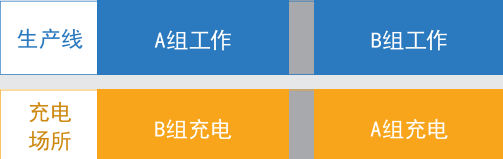
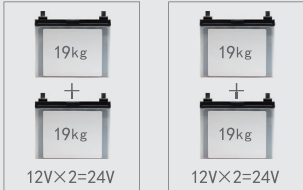
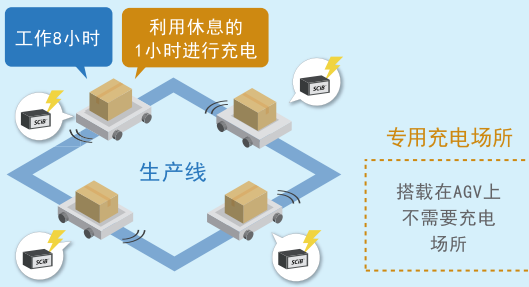
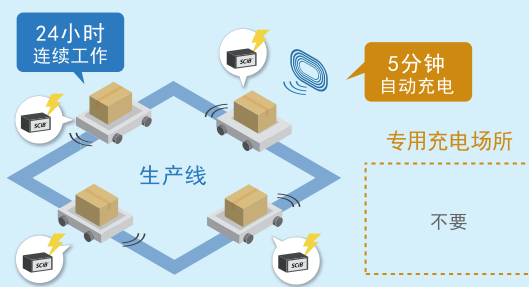
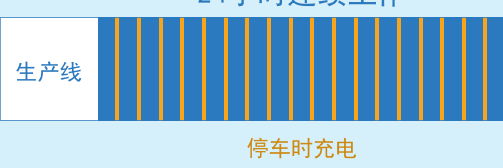
「SIP系列」是能简单替换铅酸电池,具有多种优点的锂离子蓄电池。

注意: 本页所记载的数值为基于设想适用于AGV的某些条件下,我公司模拟的参考值。

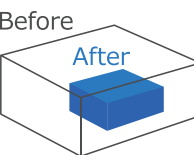
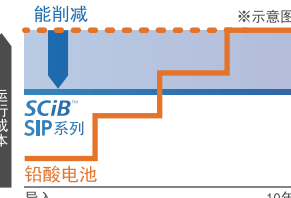


在自动搬运车(AGV)中使用SCiB™ 的实例及优点

在2轮班制中的应用实例

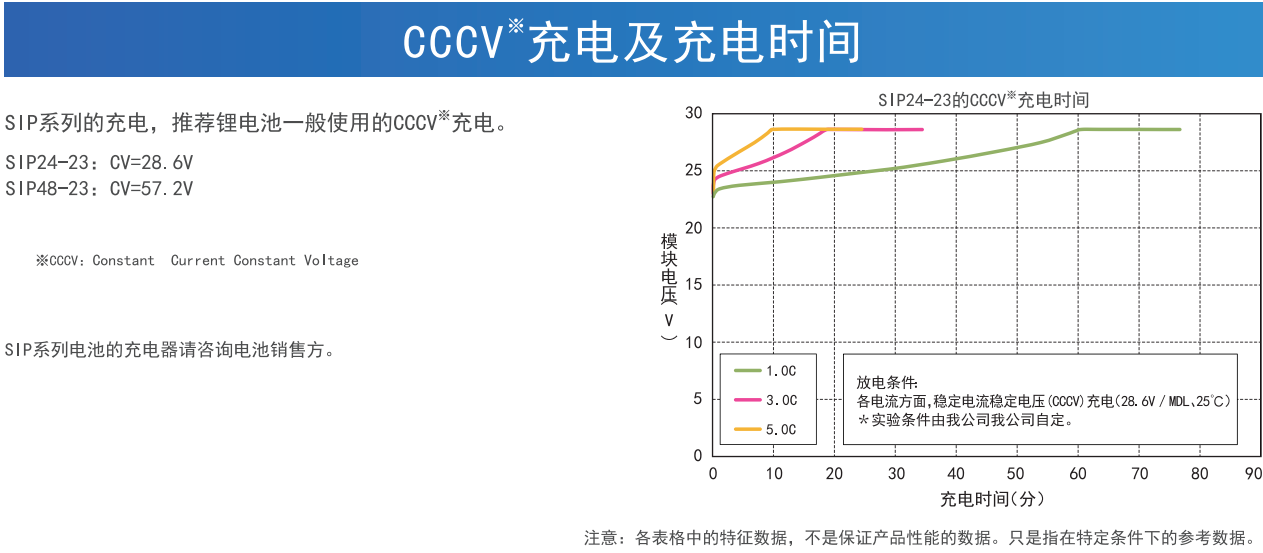
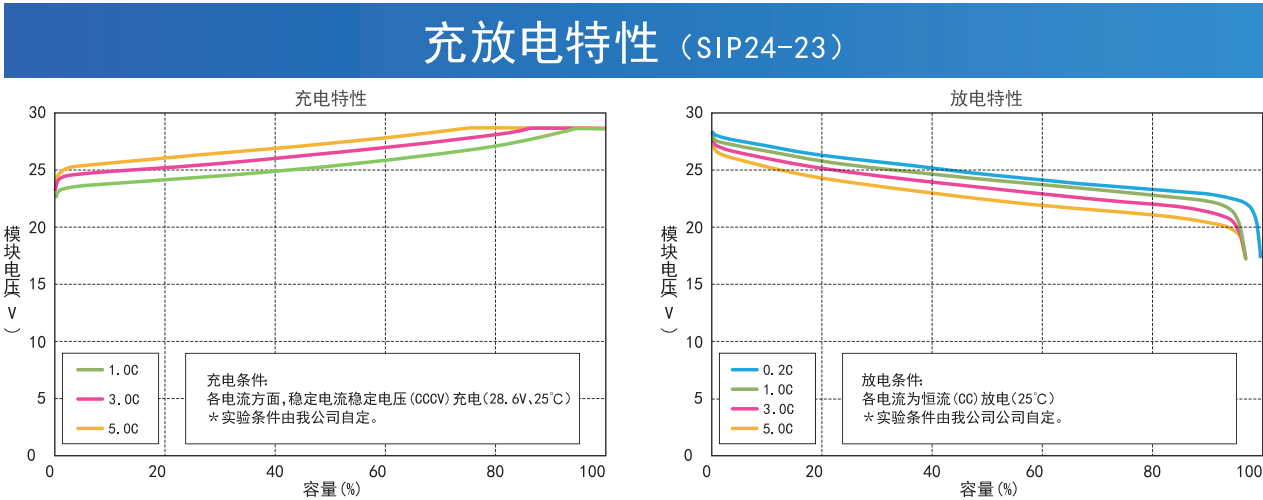
	生产线构建	工况	电池数量	电池重量(kg)	充电操作	寿命
铅酸电池	在生产线之外, 还需另外设置专用充电场所 	A组和B组在休息时进行电池更换 8小时 1个小时休息 8小时 	A组(工作用) B组(充电用)  AGV电源(24V) 铅酸电池12Vx2串联 工作·充电用2套→共计需要4套	组  共计 38kg	和已经充电的电池交换, 电池庞大沉重, 重力劳动...需要双倍电池以及双倍价格, 还需要充电场所... 	1~3年
SCiB™	生产线内设置快速充电器 	可以在 1 个小时的休息时间完成充电 (搭载在AGV上充电时不需要交换电池) 8小时 1个小时休息 8小时 	在休息时间充电的话 仅需1套 A组 B组 	等价容量 铅 50Ah ÷ SCiB™ 22Ah AGV电源 (24V) 铅 12V 24V = SCiB™ 24V 重量 铅 19kg 38kg > SCiB™ 8kg	搭载在AGV上充电无需电池更替, 即便需要取出电池, 因为电池小巧轻便, 操作轻松! 	10年
SCiB™ + 自动充电系统	生产线内设置自动充电器 	只要在停车时短暂充电就能实现连续工作 24小时连续工作 	在停车时进行充电, 只用一套电池 A组 B组 	在基本相同的工作时间里, 重量约为铅酸电池的 1/4 	自动充电, 支持无人作业! 	10年

优点

安全和环境	提升工作效率	减轻作业负担	削减整体成本
能消除因产生氢气带来的隐患 同时也不会产生有害物质的废弃问题, 所以很环保。 不需要严禁明火的充电场所。 寿命长降低环境负担, 保护作业现场以及自然环境。 	快速充电大幅提升AGV的工作效率。 AGV休息停止的时间 8h 铅酸电池 → 1h SCiB™ → 5min SCiB™+自动充电 (×充电次数) 能大幅缩减因为充电所需的停车时间, 用最少的台数, 最大限度提高工作效率。	电池小巧轻便, 减轻更换操作负担。 铅酸电池体积大, 重量沉, 操作负担大。SCiB™是前者的1/4 (8kg) 重量, 能减轻作业负担。 	寿命长, 整体成本低。 初期费用铅酸电池相对便宜但考虑到使用寿命则SIP系列成本更低。 

注意: 本页所记载的数值, 是在设想适用于AGV的某些条件下, 根据我公司独自模拟的参考值。

结构与充放电特性



多样应用以及客户反馈

发挥 **SCiBTM** 特长的SIP系列电池应用实例

快速充电

高频度运作

可靠性・安全性

寒冷环境

电力调峰调频

再生电力

带手臂的AGV

搬运机器人

向导机器人

高空作业车

牵引车

顶部行驶单轨电车

风力发电

光伏发电

UPS

电机驱动

客户反馈

自动搬运车厂家 A公司

向汽车厂家提案快速充电与自动充电系统，被客户采纳

租赁公司 B公司

20,000次的超长循环寿命，免去维修，性价比是决定因素

电源厂家 C公司

一直困扰没有适用于非接触充电的电池，无意间碰到了SIP系列

汽车厂家 D社

之前替换电池和安装的繁重作业现在变得轻松了

简单替换铅酸电池的SIP系列电池产品

SIP系列装载 BMU（电池管理单元），可监视电芯电压、模块温度等、进行异常检测。
并具有充电控制功能，操作简单，安全性高。

SIP12-20 (12V)NEW

形状扁平, 可以用在铅酸电池无法放置的地方

可作为独立电源使用

通过与太阳能面板组合, 在无法引入电源的地方也能使用。

搭载最大电源点跟踪(MPPT*)功能

将太阳能面板产生的电能高效吸收。

62mm的薄型款

适用于安装进太阳能面板的背面以及狭窄的安装场所等用途。



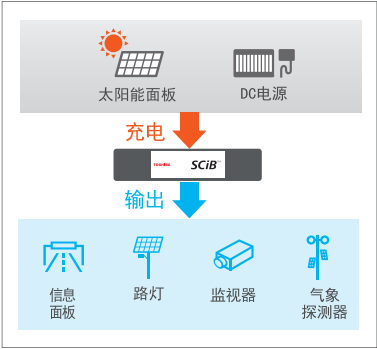
※ MPPT: Maximum Power Point Tracking

优点

安全安心	通过内置的BMU*的保护功能,保护电池防止异常。
快速充电	最大充电电流10A。 约2个小时能充好电,比铅酸电池快了大约4倍!
标配充电控制功能	搭载了充电控制功能,所以能直接从太阳能面板以及DC电源有效地充电。
外部接口	通过数字I/O导出电池异常及SOC状态。 通过RS232C传送详细信息。

※ BMU: Battery Management Unit

系统组成示意图



产品规格

产 品 名		SIP12-20(12V)		保护功能	温度异常、温度感应器异常、检测过充、检测过放、检测不良电芯、输入过载电压、过载电流、模拟基准电压范围外、放电回路故障、充电回路故障、控制基板WDT等	
型 号		PM051CC				
容 量		200Wh				
充 电	电 压	15~24V		外部接口	数据输入	无电压接点输入：启动关机程序 DC5V输入(最大15V)：CPU强制关机, 控制放电
	电 流	10A (max)				
	时 间	2个小时			数据输出	晶体管输出(最大DC24V-10mA) 电池异常通知、电池剩余容量警告通知、CPU运行停止通知
	接 口	M4端子台				
输 出	电 压	9.9~13.0V		串行通信 (RS232C)	〈通信规格〉 方式：半双工・起停同步方式 / 波特率：9,600bps 数据长度：8 / 开始停止比特：1 / 奇偶校验：偶数 〈通信数据〉 F/W&参数版本、电池剩余容量、充电电流、总电压、各电芯电压、充电器电压、供应电力、充电电力、电池组温度、充电模式、DC/DC电源状态、各种异常状态检测、DI/DO的状态、其他	
	电 流	10A				
	接 口	M4端子台				
环境温度		-10~+40℃				
保存温度		-25~+55℃				
使用湿度		85%RH以下(不可以结露)				
外形尺寸		W140×D421×H62mm				
重 量		约4kg				

SIP24-23(24V) / SIP48-23(48V)NEW

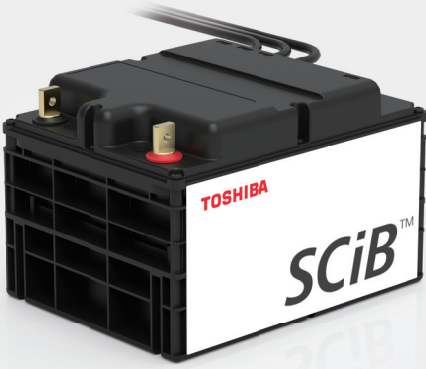
适用于频繁充放电的锂离子电池

可以允许最大125A(200秒)的大电流充放电。

适用于高频率反复充放电的无人搬运车等电机的驱动

能简单地替换铅酸电池

比一般的铅酸电池更小巧轻便、操作简单, SIP系列电池能轻松地替换原有电池



优点

安全安心	BMU*1的保护功能在出现异常时保护电池。
快速充电	因为充电时间短,所以适用于非接触式充电以及接触式充电的自动充电系统。
外部接口	输出低压、过压、高温警告和异常、SOC*2(4个阶段)。通过CAN通信来传送详细信息。
1/4重量	和相同放电容量的一般铅酸电池相比,只有约1/4*3的重量。(重量约8kg)

※1 BMU: Battery Management Unit
※2 SOC: State of Charge
※3 在某些特定条件下,根据我公司独自模拟得出的参考数值。

产品规格

产 品 名	SIP24-23(24V)		SIP48-23(48V)
型 号	FP01101MCB01A	FP01101MCB01A×2个	FP01101MCB02A×2个
模组构成	单个组成	2并联	2串联
模 块 结 构 图 片			
标 称 电 压	DC25.3V		DC50.6V
使用电压范围	DC16.5~29.7V		DC33.0~59.4V
额 定 容 量	556Wh(22Ah)	1112Wh(44Ah)	1112Wh(22Ah)
最大允许电流	125A(200秒)	150A(200秒)	125A(200秒)
充 电 方 式	CCCV额定电流额定电压(V=28.6V)		CCCV额定电流额定电压(V=57.2V)
尺 寸	W247×D188×H165mm	使用左边2个	使用2个W247×D188×H165mm
重 量	约8kg	约16kg	约16kg
使用环境温度	-30~45℃		
保管环境温度	-30~55℃(推荐35℃以下)		
使用 / 保存湿度	85%RH以下(不可以结露)		
防 尘 防 水	相当于IP53		
保 护 功 能	过充电保护、过放电保护、过电流保护、高温保护、低温保护		

如有采购意向请确认模组结构,产品只能使用以上结构。