

IBEX 蓄电池品质检测仪

IBEX 概述:

密封型蓄电池在通讯中心备用电源、基站备用电源、电能质量改善设备、发电设备等领域起着极其重要的作用,但是以现有的检测方式无法识别出老化、容量下降及电池状态。

IBEX 产品获得韩国新技术 (KEP) 认证及多项专利,并通过了检校机关的试验及国内 K 通信公司、美国 SBS 公司和国内蓄电池生产厂家的检测,从而证明了其优秀性和便利性。另外,其高超的性价比成为了取代美国、日本等进口产品的首选。

IBEX 优点:

满足各大检测标准。根据 IEEE (美国电气及电子工程师学会) Std 1188-1996 (密封型), Std450/484-2002 (铅蓄电池), IBEX-1000 系列产品符合“电池维护及交换便准”

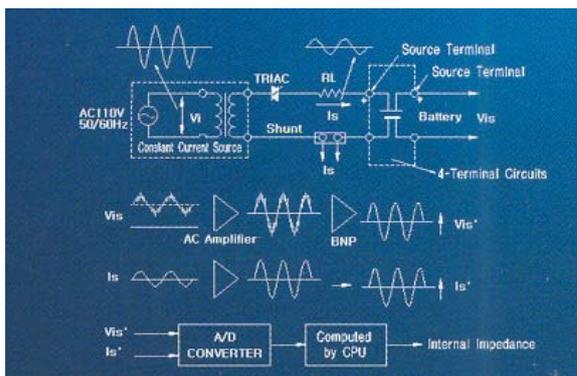
采用自动检测 Algorithm。细分为 3 档 (Normal, Fine, Auto) 的自动检测方式,将探针接触蓄电池的极柱即可自动检测数据,并进行存储,从而能在短时间内检测多个电池

优秀的检测特性。采用比例运算电路 (Scaling Circuit),可方便的检测 5Ah 至 6000Ah, 1.2V、2V、6V、12V 的电池和连接电阻。

GUI 菜单 ICON 检测。人性化的操作界面和自动存储方式,即使是初次使用也可轻松掌握。

便利的数据管理。可将检测的数据通过 USB 传送至 PC,支持多达 15 种数据库方式,从而提高数据检测效率

超短的检测时间。1 节电池的整个检测过程只需 3 秒,可更快的检测大量蓄电池/组,并且自动存储测试结果。



轻便耐用。世界首次成功实现小型化、轻量化、使移动和检测更为便利,不使用活动部件从而大大提高产品的耐用性。

核心技术:领先世界的除波方式。采用世界首创的利用同步检波 (Synchronous Detection) 的除波方式,即使在浮动充电过程中也能保持 2% 的检测精确度 (专利:第 0494489 号)。

例:同一节电池 IBEX-1000 检测 10 次的结果中,最大 0.702m Ω 、0.661m Ω , 偏差 0.041m Ω (5.8%)。而日本 H 公司检测仪器的测量值为,最大 1.01m Ω , 最小 0.6m Ω ,

偏差 (62%)。

Exmons pro 2005 分析诊断软件

Exmons 可将蓄电池的检测信息从 IBEX 下载到电脑上,并可详细的对数据进行分析、管理和存储,并能快捷的生成专业报告,使一种标准化的蓄电池诊断软件。

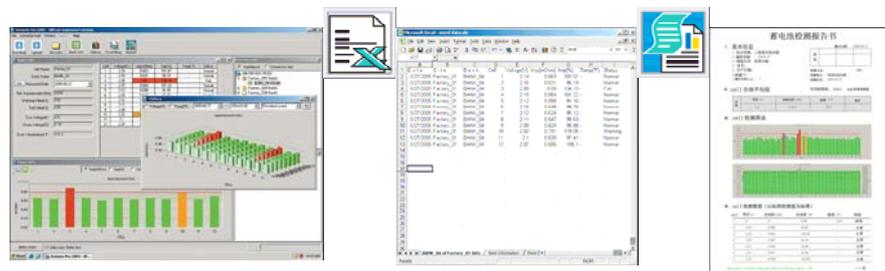
将蓄电池测试数据生成图表

和曲线进行分析。采取与 Windows 相同的界面,使初学者能够尽快的掌握和应用。

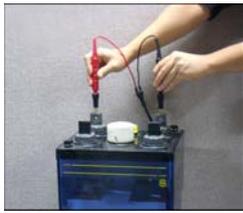
通过将蓄电池的信息数据库化,可容易的查找过去和现在的品质信息,并对蓄电池的老化过程进行分析比较,因此能够实现备用电源蓄电池设备的品质管理的标准化数据结构。

可以方便的导入 Excel 和 Word 文件,并以指定的格式打印成报告。

利用“取/送”功能,可容易的将远程或者储存的 DB file 信息进行交换。



规格和特征:



尺寸和重量	95 mm×42 mm×175 mm (W×D×H)	测试报警
	小于 650 克	过电压/低电压报警设置
测试范围	10Ah 至 6000Ah	失效/警告内阻报警设置
测量精度		温度过高报警设置
电压	0.50%	显示菜单
内阻	读数 1% ± 8 个字	其他辅助功能
温度	2% (-20 °C 至 +80 °C)	自动缩放功能
分辨率		校准归零功能
电压	10mV	USB 接口
内阻	0.001mΩ	测量数据自动存储: 15 种不同模式选取
温度	0.5°C	自带电池: Li-ion 电池 (1950mAh, 11.1V)

产品配置以及部件:



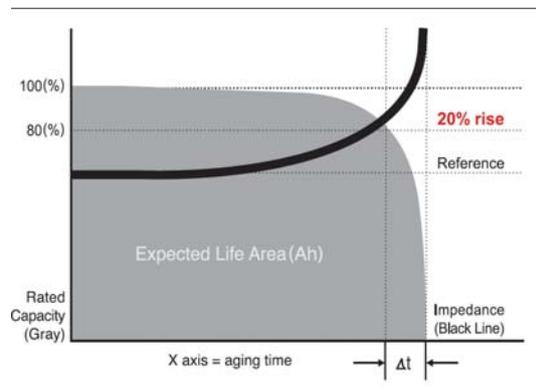
型号	IBEX-1000	IBEX-1000-PRO
配置	IBEX-1000 主机、便携软包、充电适配器、测试探头 (四点测试)、UBS 电脑连接线、使用手册	IBEX-1000 主机、便携软包、充电适配器、测试探头 (四点测试)、UBS 电脑连接线、使用手册 硬便携箱、温度探头、备用电池、4 个备用探针、热敏打印机

蓄电池 (VRLA) 容量寿命和内阻之间的关系

对于 VRLA 蓄电池来说, 如果内部电阻比基准值 (平均值) 增加 20% 以上, 蓄电池性能则会下降到一个级低的水平。这个值也是 IEEE STD 建议立即采取纠正措施 (放电试验或更换) 的标准。IBEX1000 则根据这个建议基准将报警值设定为 20%。

相应的, VRLA 蓄电池容量下降到 80% 以下时, 蓄电池的老化程度就像在图形中的 ΔT 一样, 该时间是无法预测的, 同时容量衰减的速度会越来越快, 而内阻值的增加也会越来越快。因此我们建议, 及时更换蓄电池, 以提高贵公司蓄电池系统的可靠性。

至今为止, 实际应用的判别蓄电池健康状态的方法只用 IEEE 推荐的标准, 因此我们建议, 当蓄电池的内阻值增加 20% 以上, 应考虑对此单元电池采取纠正或更换措施。



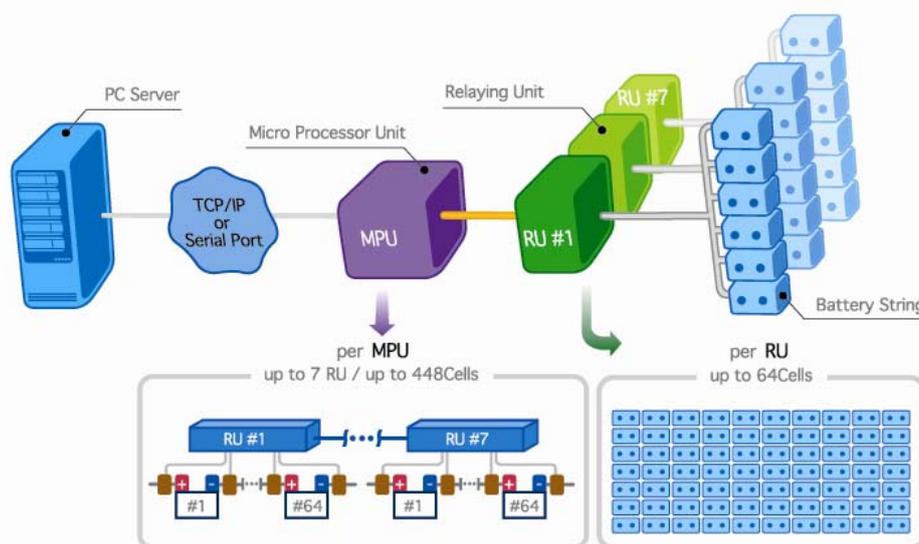
IPQMS/BDS 蓄电池在线监测系统

IPQMS/BDS 概述:

现今，对于预备蓄电池，主要采用测定单元电池电压的方式做基本判定，但对于电池老化和性能下降，只测量电压是无法识别电池状态的。特别是密封式电池，由于采取了密封结构，所以没办法测定比重等特性，而对各电池单元的残存容量和健全状态则必须采用满负荷放电试验才能正确测得，但是满负荷放电试验不仅耗费大量的人力财力，而且若发生事故还会引起导电部短路及人身伤害等危险情况发生。在这样的背景下开发出的 IPQMS/BDS 是一种可检测蓄电池的内部电阻、单元电压和表面温度等特性，还可以掌握并测定各单元性能和老化程度的一种“在线蓄电池检测监控系统”，同时配合选装件（option），



它还可以随时间测量显示商用电源、UPS、充电器电压和电流的实效值，并在发生 EVENT 时记录、分析瞬间波形，检查 UPS 之类的备用电源系统的运行状态的一种“智能型备用电源检测系统”。本产品符合 IEEE STD 技术标准，在备用电源或蓄电池的正常工作状态下，可 24 小时、365 日随时监控蓄电池单元的健全状态及输出曲线品质，而且不会给备用电池及蓄电池带来任何影响，是可靠的产品。



IPQMS/BDS 使用特点:

根据 IEEE (美国电气及电子工程师学会) Std1188-1996 (密封型), Std450/484-2002 (铅蓄电池), IPQMS/BDS 是符合“电池维护及交换标准”的产品。

- IPQMS/BDS 采用最新的 TOPOLOGY, 在备用电源或蓄电池正常工作状态下可检查输出曲线品质, 更早发现单元的健全状态问题, 并实行 24 小时、365 日随时监控, 在发生异常时向管理者发送紧急情况短消息 (SMS)。
- IPQMS/BDS 可通过串口通信 (SERIAL communication)、TCP/IP、无线通信及互联网与数十个蓄电池系统的远程站点进行通信联系, 在中心控制室可对其进行监视和控制。
- 在蓄电池端子、跨接线上使用 C 型夹 (或 E 型夹), 可在浮动充电及在线状态下安装使用。
- 在测定阻抗值时采用 2% 的精确度及世界最早的除波演算方式, 用浮动充电器 (谐波电压 1% 以下) 可将进行恢复充电的蓄电池的稳定度维持在 5% 以内。
- 使用一个主检测装置, 无论蓄电池的容量和规格如何, 只需扩大 R.U 即可检测到 448 个单元, 而且在交换蓄电池系统时也具有充分扩展性。
- 不必单独进行放电试验, 在线即可对测定出的单元电压、内电阻和温度等特性数据进行分析, 并可以提供再现停电状态下蓄电池放电状态的放电状态的放电 REPLAY-BACK 分析解决方案。

- 可以实现以标准 XML 为基础的数据交换及存储，用户可以简便地进入综合检测系统。

Centroid2005 软件



- 不必单独进行放电试验，在线即可对测定出的单元电压、内电阻和温度等特性数据进行分析，并提供再现停电状态下蓄电池放电状态的放电 REPLAY-BACK 分析解决方案。
- 便利的分析软件及使用环境

考虑使用者的便利，利用同步监视画面，可随时监控蓄电池的健康状况，做到事先发现老化原因并采取措施，并在发生异常或 event 时通知管理者。

单元扫描时间最小为 1 秒/单元，可使蓄电池组的反复测量时间缩短到 5 分（最短）—360 分（最长），将通讯阻塞现象最小化。

数据存储的周期分为 5 分—24 小时，用户可在菜单上进行设定，检测值可即时显示在液晶屏（LCD）上，并自动存储。

- 可实现以标准 XML 为基础的数据交换及存储，用户可以简便地进入综合检测系统。

BDS/pro 蓄电池品质检测系统

全新产品，专为 24 节以下电池组设计，性能更高，价格更便宜。

BDS/pro 是一种可检测蓄电池内阻、单体电压和表面温度等特性，还可以掌握并测定各个单元性能和老化程度的一种“在线蓄电池监控系统”，同时如果配合选件，它还是一种可以随时测量显示商用电源、UPS、充电器电压和电流的有效值，并在发生 Event 时记录、分析瞬间波形，检查 UPS 的备用电源系统的运行状态的一种“智能型备用电源检测系统”。本产品符合 IEEE STD 技术标准，在备用电源或蓄电池的正常工作状态下，可 24 小时、365 日随时监控蓄电池单元的健康状况及输出曲线品质，而且不会给备用电源及蓄电池带来任何影响，是非常可靠的产品。



型号名称:

型号	BDS/pro	IPQMS/BDS24C-4	IPQMS/BDS64C-10	IPQMS/BDS128C-10	IPQMS/BDS256C-10	IPQMS/BDS448C-10
检测单元数量	24 节以下	24 节	64 节	128 节	256 节	448 节
选项	1、 增加比重、电解液等级、单元附近温度等监控点 2、 国际标准的瞬间电流品质监控功能：SEMI F47、CBEMA、ITIC、Power Vaccine、军用等					

规格特征:

- **检测范围:**

容量范围: **IPQMS/BDS** 50AH 到 6000AH

BDS/pro 3000AH 以下

单节电压范围: 0.1V 到 16.0V

整组 DC 电压、电流: 0V 到 480V、0A 到 500A

AC 电压、电流: 0V 到 600V、5A（通过电流互感器）

- **检测准确度**

单节电池内阻: 2%

DC 电压、电流: 电压 0.5%、电流 1%

温度: 2%

- **精密度:**

内阻: 0.001m 欧姆

单元电压: 10mV

整组 DC 电压、电流: 0.1V、0.1A

AC 电压、电流: 0.1V、0.1A

温度: 0.1°C

- **检测时间间隔: 5 分钟到 41 天**
- **检测速度: 1 秒/每节电池**
- **传输方式: RS232、485、TCP/IP、CDMA**
- **其他有效功能:**

自动巡检

较零调节

测量通道数选择

- **环境条件:**

-5°C 到 45°C、湿度 0 到 95%RH