

北海道电力株式会社 南早来变电站 【全钒液流电池】

世界上最大规模的 蓄电验证系统运转

2015年12月，在北海道电力株式会社和住友电工共同建立的南早来变电站，大规模蓄电系统开始运转了。额定输出15,000kW、蓄电容量60,000kWh，作为世界上规模最大的全钒液流蓄电系统，引来全世界关注的目光。



蓄电室外观

◆ 从发电、供配电、蓄电到用户，
◆ 朝着“每个环节都顺畅无阻的电力新形态”目标努力奋进。



执行役員
能源系统事业开发部
次长
德丸 龟鹤

为实现利用住友电工集团提倡的环保智能系统，构建全新的电力和能源社会，全钒液流电池可谓是不可或缺的极其重要的技术和产品。2012年，在本公司的横滨制作所安装了一组蓄电容量为5000kWh的大型全钒液流电池，接待了前来参观的国内外贵宾5000多人次，在安全性、长寿命、电力稳定性以及有效性方面适用于各种用途，其优异的性能获得了各界人士的高度评价。而本次的验证试验，采用的蓄电容量为60000kWh，相当于横滨制作所的12倍，作为世界最大规模的蓄电系统启动。在北海道，引入了风力、太阳能等多种可再生能源，为了调节电力需求，需要大规模的蓄电系统。为了使本次验证结果赢得来自客户的高度信任，我们将与北海道电力株式会社一起全力以赴，力争马到成功。

我所在的能源系统事业开发部，是要把在研究开发部门孕育诞生的技术和产品形成事业化的部门。以此为立足点，不仅在日本国内，还要把大型蓄电系统向美国、欧洲等世界范围拓展。此外，我们还会增加集装箱式的小型蓄电产品，不断提高住友电工的影响力和存在感。我们将继续运用本公司独创的技术和产品，为发电、供配电、蓄电以及用户提供环保智能系统。



监控室



维护保养



用我们的全钒液流电池 开拓可持续发展的未来



能源系统事业开发部
电力储存技术部 系统技术组
主席

林 修司

我作为电池设备安装工程的现场负责人参与了从本次项目动工到系统开始运转的整个过程。在本系统里凝聚了住友电工多年培养起来的全钒液流电池的见地和经验。因本系统的电气设备特殊，在安全管理方面要求非常严格。在施工期间，包括供应商在内，约200名有关人员参与了现场施工。我们每一天、每一周都进行细致入微的工程管理和信息共享，历时约1年5个月的施工期，工程终于在2015年12月顺利竣工了，并在当月开动系统。这仅仅是开始，真正的考验还在后面，我将以崭新的姿态，全身心地投入到日常工作中。

在本次验证试验期间，我们将与北海道电力株式会社合作，对全钒液流电池的性能进行评价，通过与其他电池的比较，明确全钒液流电池在性能及价格上的优越性。

我们希望通过全钒液流电池的普及，解决电力的供需平衡问题以及可再生能源抱有的剩余电力问题，构建可再生能源得以充分利用的环境。本次南早来电站的验证试验的启动，可以理解为全钒液流电池在全球脱颖而出，是迈向“可持续发展未来”的真正重要一步。