

# 日本地热项目

[首页](#)   [案例分析](#)   [日本地热项目](#)

## 无需燃料，零排放发电，从日本一个地热区域供暖系统

ElectraTherm在日本运行的Power+发电系统4400型，位于别府市。该装置利用地热热源，在现场产生无需燃料，零排放的电力。

Power+利用来自小型区域供热系统的低温地热蒸汽。随着Power+发电，它还提供冷却，对环境没有影响，或者作为社区资源以增强温泉的功能。所产生的电力以颇具吸引力的可再生能源上网电价出售给当地公用事业公司。



ElectraTherm公司利用有机朗肯循环（ORC）和其专有技术，从77-122°C的低温水中产生高达110kWe的电力。在这个站场，温泉以大约110°C的温度提供不同流量的地热蒸汽。与其他可再生能源不同，地热是基础负荷，可提供持续的热水流，并具有24/7的发电能力。地热热水可用于产生高压蒸汽，通过ElectraTherm专利的双螺杆膨胀机进行膨胀，驱动发电机以产生清洁电力，同时将水冷却至20°C。

“美国能源部在2012-2013年为ElectraTherm公司资助了一项研究计划，旨在开发一个‘微型地热’发电厂，该发电厂可以实现远程无人操作，并且能够应对不同地热资源带来的挑战，”John Fox说道，ElectraTherm公司首席执行官。“这是第一个在日本展示这项技术的商业应用。”

“我们对Power+发电系统的可靠性和成功经验感到非常兴奋，”Sankou Denki项目负责人兼销售与营销总监Kazunori Ueda表示。“运行3000小时中的高可用性说明了ElectraTherm公司的产品质量。由于日本以40日元/千瓦时（~2.4人民币/千瓦时）为地热提供有吸引力的上网电价，我们相信将有巨大潜力在日本数百个类似的区域加热系统和温泉中重复这一成功项目。”