

2018年9月27日

尼吉康开发引进系统互连式 V2H(Vehicle to Home)系统

~ 汽车变身生活用电源 ~

尼吉康株式会社

董事长 武田 一平

京都市中京区乌丸通御池上

(电话：075-231-8461)

联系人：首席执行董事 NECST 事业本部长

野口 直人

尼吉康株式会社为了促进普及环保型的 EV (电动汽车) · PHV (插电式混合动力车) , 2009 年开始量产销售了 EV · PHV 用快速充电器 ,2012 年开始全球首推 V2H 系统“EV Power Station[®]” , 2017 年投放了移动式供电器 V2L(Vehicle to Load) “Power Mover[®]” , 2018 年发售了 “三合一混合蓄电系统[®]” , 为普及 EV · PHV 以及受灾时用于应急电源做出了贡献。

此次 , 发售并投放了支持 CHAdeMO(V2H) · 系统互连的 2 种 (型号 : VCG-663CN3 · VCG-666CN7) V2H 系统。

本产品的开发概念品将参展 2018 年 9 月 30 日 ~ 10 月 2 日期间在神户国际展示场举办的《第 31 届世界电动车大会及展览会&EV 技术国际会议 2018(EVS31)》和 10 月 16 日 ~ 19 日期间在幕张国际展览中心(MAKUHARI MESSE)举办的《CEATEC JAPAN 2018》。

策划开发背景

自 2012 年发售 V2H 系统 “EV Power Station[®]” 以来已经过了 6 年的岁月。这期间逐步制定了从 EV · PHV 供电的相关规定 (CHAdeMO V2H 指南 DC2.1 版) , 连接 EV · PHV 与家庭的

系统互连规定也日臻完善 (JET、JIS C 4412-1 及 “蓄电系统的一般及安全要求事项(1)” 10), 因此引进 V2H 的环境完全成熟。

通过 CHAdeMO 审定保证了 EV · PHV 与 V2H 系统的互连性, 通过 JET 认证实现了高效不间断地向家庭供应电力公司的电力和 EV · PHV 上搭载的蓄电池的电力。而且, 还实现了针对 EV · PHV 的 2 倍速充电(小于 6kW)。

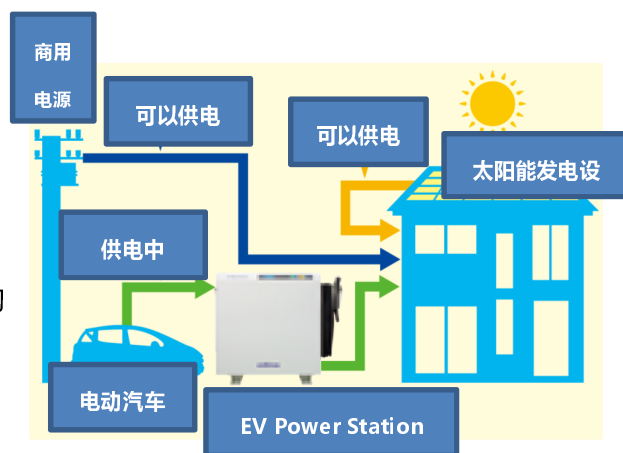
据说到了 2019 财年 FIT (可再生能源固定价格收购制度) 期限终止的太阳能发电设备设置住宅多达 56 万户, 随后每年就有大约 20 万户终止 FIT 期限, 因此从中可以预测到消费者的动向从售电转为自家消费。今年 7 月份, 尼吉康把引进的 “三合一混合蓄电系统[®]” 作为旗舰机型提供给 FIT 期限终止的家庭用于满足多种需求。

此次开发的 2 种机型中, 高级机型 VCG-666CN7 具备了支持 ECHONET Lite 的通讯功能, 还能应对今后期待商业化的电力交易。尤其是通过连接 EV · PHV 和本机, 可以实现企业和工厂的 WPC^{※1} (Work Place Charging 工作场所充电) · VPP^{※2} (Virtual Power Plant 虚拟电厂) 等企业需求。

特 长

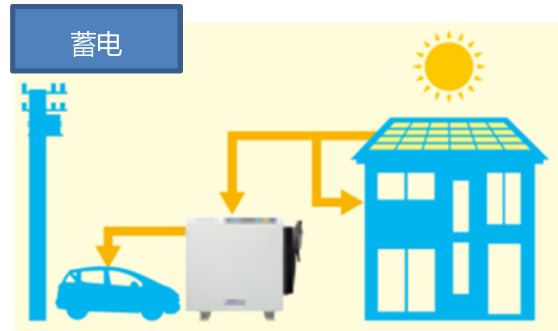
1 . 通过与电力系统互连, 可同时供电

通过系统互连, 可同时使用电动汽车、电力公司、太阳能发电设备的电力。利用电动汽车上储备的电力, 随时过上舒适的生活。



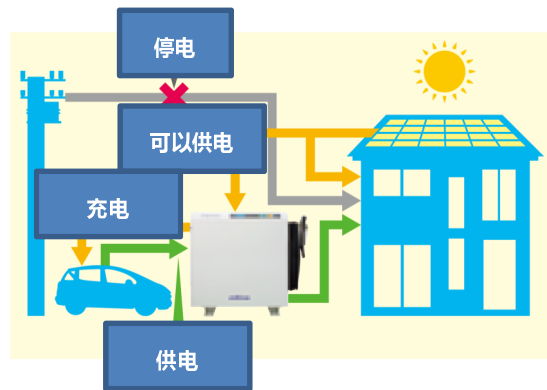
2 . 利用太阳能发电设备的电力实现环保兜风

向电动汽车充电太阳能发电设备的剩余电力，
实现绿色经济的开车兜风。



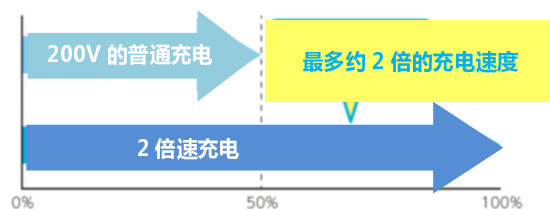
3 . 停电时使用电动汽车供应的电力

万一遇到停电时，家庭可以使用电动汽车上储备的电力。而且当太阳能发电设备运行时，即使遇到停电也能向电动汽车进行充电。



4 . 利用 2 倍速充电功能实现快速充电

只用 200V 普通充电设备的约一半时间完成从
电力公司或者太阳能发电设备的充电。搭载了

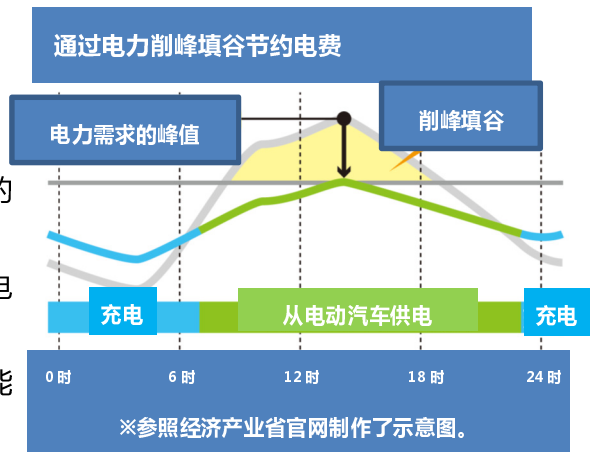


实时监控家庭使用的耗电量，自动地控制可充电电量的智能充电功能。

5 . 降低成本的削峰填谷

在白天用电量多的时间段使用电动汽车上储备的电力，通过执行削峰填谷，可以减少基本合同电费。如果使用太阳能发电设备产生的电力，还能

为削峰填谷做出更多的贡献。



6 . 利用智能手机轻松实现远程操作※

利用智能手机的专用 App 设定向电动汽车充放电的开始时间等，实现轻松操作。还能确认充放电履历等信息。而且，采用了 HEMS 的通讯标准的 ECHONET Lite，因此将来还能支持 VPP。



※只有 VCG-666CN7 支持。

产品概况

2 机型通用项目

- 充电性能：小于 6kW(带智能充电功能)
- 系统互连式(支持 CHAdeMO V2H 分类 3※³)
- 本体显示部搭载了 7 段显示器，操作部采用薄膜开关，实现了高视认性和操作性。
- 采用一体式系统结构，从而大幅改善了耐震性和施工性，简化了设置施工。

① VCG-663CN3

作为系统互连式 V2H 系统彻底降低了引进成本。作为普及机型操作简单且价格适中，

是一款普及价格机型。

- 供电性能：6kW(自立时^{※4}：3kVA)
- 本体设置后厂家 2 年保修。
- 零售指导价：398,000 日元(消费税·设置施工费另付)

② VCG-666CN7

作为 VCG-663CN3 的高级机型带有通讯功能(ECHONET Lite)、遥控器(智能手机 App) ,

强化了防水性·长期保修(5 年)等功能和便利性的令人安心的机型。

- 供电性能：6kW(自立时：6kVA)
- 支持 ECHONET Lite。
- 可利用专用智能手机 App 做远程操作和显示浏览。
- 保修：本体设置后保修 5 年。
- 基础离地高 10cm + 本体 25cm , 合计确保 35cm 的浸水性。
- 标准防锈规格。
- 零售指导价：798,000 日元(消费税·设置施工费另付)

型号	VCG-663CN3	VCG-666CN7
外形尺寸	W809×H855×D337mm (未含凸起部)	
本体重量	约 88kg (3.7m 电线)	约 91kg (7.5m 电线)
系统端输入	单相 3 线式, AC100/200V	
充电部输出电力	小于 6kW	
放电不输出电力	系统互连时 6kW 计划取得 JET 认证 自立输出时 3kVA	系统互连时 6kW 计划取得 JET 认证 自立输出时 6kVA
IP 等级	IP36	
设置环境	室外, 海拔 2000m 以下, -20°C ~ +40°C	
运行噪音	约 45dB	
操作/显示	操作: 本体薄膜开关 显示: 本体 7 段显示	操作: 本体薄膜开关 显示: 本体 7 段显示 以及通过专用智能手机 App 确认操作和动作状况
远程控制	-	实现 ECHONET Lite 指令

预计发售时间: 2019 年 1 月

目标销量: 1 万 8 千台(3 年)

※1 WPC (Work Place Charging/工作场所充电): 在企业的办公楼或者工厂设置充电器, 让员工在工作期间能够对 EV·PHV 进行充电。

※2 VPP(Virtual Power Plant/虚拟电厂): 宛如一座电厂般集中控制多个小规模电厂、蓄电器、电力需求抑制系统。

※3 CHAdeMO V2H 分类 3: 介入住宅等处设置的电力转换器连接电力系统 (系统互连), 并且向室内布线供电。但不会对商用电源端进行电力回流。

※4 自立时: 停电中的状态。

产品照片



系统互连式 V2H (Vehicle to Home) 系统 (VCG-666CN7)

此外,在连接系统(网络)方面,同时开发了 V2G(Vehicle to Grid 车辆到电网)系统 VCG-660CG3,符合英国标准 G59 认证,从而实现了 V2G。还符合 CE 标准,有望进军欧盟市场。在英国已经开展了叫做 Electric Nation 的验证实验,本机将在英国云充电公司开展验证实验。

尼吉康株式会社 概况

所在地： 京都市中京区乌丸通御池上

法人代表： 董事长 武田 一平

设立日期： 1950 年 8 月 1 日

资本金： 14,286 百万日元 (截至 2018 年 3 月 31 日)

员工人数： 5,284 名(截至 2018 年 3 月 31 日 连结)

经营范围： 铝电解电容器,薄膜电容器,正温度系数热敏电阻 "Posi-R[®]",家用蓄电系统,

V2H 系统，EV・PHV 用快速充电器，公共・工业用蓄电系统，开关电源，机
能模块，医疗用加速器电源，学术研究用加速器电源，停电/电力瞬间低下对
策补偿装置等

销售额： 114,767 百万日元((截至 2018 年 3 月期 连结)