

实现 LS-EV 社会的近未来型移动工具

帝人与澳 AEV 公司携手开发用于移动工具的光伏车顶

[2021 年 3 月 2 日、东京讯] 帝人株式会社（总部：大阪市北区、社长：铃木 纯）与从事 LS-EV（Low Speed Electric Vehicle=低速 EV）轻量化开发的合作伙伴 Applied EV 公司（总部：澳大利亚 维多利亚州、CEO：Julian Broadbent、以下简称“AEV 公司”）携手开发出采用聚碳酸酯树脂的用于近未来型移动工具的太阳能光伏车顶。



左：搭载了共同开发的光伏车顶的 AEV 公司制造的 LS-EV 原型车 右：光伏车顶

1. 背景

(1) 作为近未来型移动社会的新形象，“CASE” (*1) 和“MaaS” (*2) 理念被推出之后，全球各国都在积极推进降低环境负荷、应对超老龄化社会需求的汽车电动化和自动驾驶化的技术开发。

(2) 同时，作为世界性指标提出了综合评价从汽车动力来源的汽油或电力等的制造过程到整车驱动的能源效率的“Well to Wheel 零排放”目标等，汽车社会即将面临更大的变化。

(3) 基于这些背景，我公司与 AEV 公司为了构筑和完善未来 EV 所要求的技术基础，从 2019 年开始对 LS-EV 进行共同研发，最新成果就是成功开发出可配合用途搭载于车身应对自动驾驶的多用途 LS-EV 用平台“Blanc Robot”。

(*1) CASE: 戴姆勒前 CEO 蔡澈于 2016 年作为汽车行业未来走向所提出的概念。取自 Connected（连接）、Autonomous（自动驾驶）、Shared（共享）、Electric（电动化）的大写字母。

(*2) MaaS: Mobility as a Service 的简称，通过活用信息通信技术将所有交通手段的移动无缝连接为一体服务的全新“移动”概念。

2. 关于此次开发的光伏车顶

(1) 此次开发的光伏车顶是将我公司的聚碳酸酯树脂“PANLITE®”作为表层，搭载太阳能电池的 LS-EV 用车顶。

(2) 充分发挥了我公司多年来积累的有关聚碳酸酯树脂注塑成型和冲压成型玻璃替代零件

的技术经验，通过将玻璃难以做到的贴合车身车顶的曲线形状一体成型，实现了所被要求的强度与刚性。

(3) 另外，聚碳酸酯树脂虽然具备优异抗冲击性，但存在耐候性较弱的课题，需要恰当加工才能保证在室外长时间使用，此次使用的“PANLITE®”冲压成型零件，通过活用我公司独有的硬涂层技术实现了汽车所要求的 10 年程度的耐久性。

(4) 搭载于该光伏车顶的太阳能电池输出功率在澳大利亚的日照条件下进行的测试中达到了约 330W，和一般光伏电池板处于同等水平。

(5) 帝人和 AEV 公司为了进一步实际验证光伏车顶的能源效率，还制作了设想搭载于一般 LS-EV 车型的 10kwh 电池的原型车身，装配了“Blanc Robot”后再次在澳大利亚的日照条件下进行试验，结果显示续航里程延长了 30km~55km（最大约 30%）。

3. 今后的展开

(1) 帝人与 AEV 公司期望在 2022 年下半年达成在车身零部件中采用了帝人材料和技术的量产型轻量 LS-EV 的实用化，将继续提高此次开发的光伏车顶的技术，并推进促进实现“Well to Wheel 零排放”目标的各项举措。

(2) 我公司将通过加强与 AEV 公司的各项合作，率先捕捉近未来对移动工具的需求，不断强化自身的高功能材料和依托企划、设计、复合化技术的技术提案能力。

(3) 我公司把“环境价值解决方案”定为重点领域，今后将继续通过提供有助于实现可持续发展的循环型社会的解决方案，力争成为长期愿景所追求的“推进未来社会发展的企业”。

关于帝人集团

帝人 (Teijin) 成立于 1918 年，总部设立在日本东京和大阪。经过 102 年的发展，公司主要经营领域包括复合成形材料、芳纶纤维、碳纤维、薄膜、树脂、纤维产品等材料业务，以及医药医疗业务和 IT 业务。集团在全球 20 多个国家和地区拥有 170 家子公司，约 20,000 名员工。帝人通过独有的见解和创新的技术针对社会所面临的问题，在“环境价值”“安心、安全、防灾”“少子老龄化、健康意向”这三个重点领域提供崭新的解决方案。在 2019 财年，公司实现了 8,537 亿日元的销售额，拥有 10,042 亿日元的总资产。

帝人集团在中国

帝人集团在华业务始于 70 年代对华出口涤纶生产设备，1994 年在江苏省南通市进行了首次商业投资（南通帝人有限公司），从此开始了与中国社会和地区的共同发展。目前，帝人集团大多数业务公司已在中国各地开展了多元化业务，发展成为拥有约 24 家在华公司和总数约 2,000 名员工的企业集团。帝人集团以技术创新为核心，针对全球性课题提供崭新的解决方案，力求发展成为备受社会期待和信赖的企业集团。

联系方式

帝人株式会社

企业公关部

pr@teijin.co.jp