



TOYOTech LLC CEO Bo Han

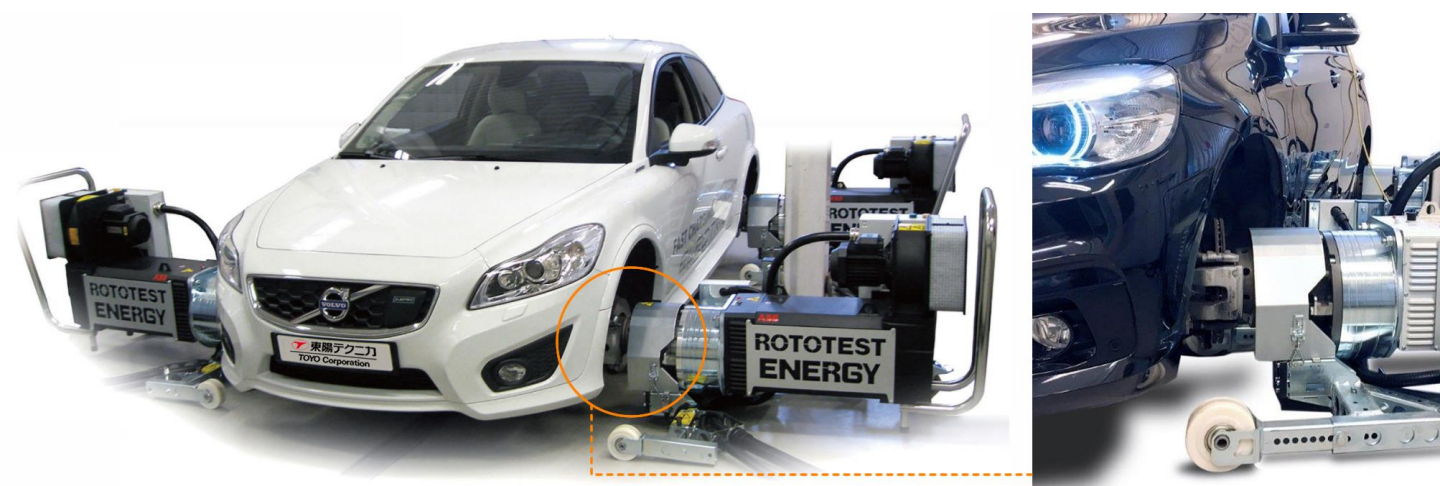
特别专访

东阳特克尼卡技术研究所 所长 木内健雄

在全世界汽车开发领域注入革新要素。
深受关注的动力总成试验用系统
“ROTOTEST® Energy™”，开始在美国
销售。

这是一款基于轴耦合形式、动力总成试验用底盘测功机系统“ROTOTEST® Energy™（以下称ROTOTEST）”，这套系统在欧洲的主要汽车厂商实现了大量引进采用的实际业绩。东阳特克尼卡于2018年7月获得了ROTOTEST在美国国内的销售权。正式开始在海外市场的销售。作为美国市场的ROTOTEST业务的关键人物，Han（TOYOTech LLC*1 CEO）与木内（东阳特克尼卡技术研究所所长*原Honda F1项目主管）就系统的优越性和今后的展望进行了热烈讨论。

ROTOTEST带来的车辆开发的变革



轴耦合式底盘测功机系统“ROTOTEST® Energy™”

Han: 在车辆开发的过程中，动力总成试验是最为重要的过程之一。作为这种试验的方法，迄今为止普遍采用滚筒式底盘测功机。

木内: 我在Honda工作的时候，也制作过几款试制车辆，并使用底盘测功机进行了试验。但是，使用以往的底盘测功机无法开展充分的试验，也无法充分收集数据，对此开发人员感到不满意也是事实。虽说是把试制车辆放到滚筒上进行试验，但是，由于只能限于直行进行试验，所以无法打方向盘。无法在预想各种路况和负荷的条件下开展试验。

Han: ROTOTEST可以将轮胎拆下，在各个轮毂上连接测试用的可移动式测功机并进行测试。可以说这是车辆开发人员非常期待的系统。

木内: 分别针对四个轮胎进行细致入微的测试，这具有非常重大的意义。而且ROTOTEST可以打方向盘。向右打方向盘及向左打方向盘的同时，可以针对各个轮胎，就如何传递扭矩的问题收集正确数据。在制作了试制车辆之后，在让汽车性能进一步成熟的过程中，可以收集珍贵的数据并开展分析。同时，可以在室内完成操作也是划时代的。

与以往机型相比可以大幅降低初始投资



TOYOTech LLC CEO Bo Han

Han: 作为ROTOTEST, 与滚筒式底盘测功机相比, 可以抑制初始基础投资也是一大特征。

木内: 以往的底盘测功机需要埋设巨大的滚筒, 因此, 必须进行大规模的地下施工。这是导致初始投资增大的原因之一。但是ROTOTEST不需要进行地下施工。与滚筒式相比, 可以大幅抑制初始费用。

Han: 希望从现在开始计划进入EV开发和自动驾驶车辆开发的风险企业关注这一设备。

木内: 迄今为止汽车厂商采用三种试验, 一是滚筒式底盘测功机的测试, 二是封闭场地测试, 三是公共道路测试。我们希望汽车厂商的广大同仁也关注这一设备。ROTOTEST的台架试验汇集了很多功能, 包括突然启动、急加速、急刹车、开上路牙时的影响等, 设定了各种行驶环境的性能试验。原本依靠实际行驶进行的数据收集也可以在室内完成。可以大幅改变被认为是理所当然的试验过程和成本。

Han: 从试验系统交货开始到开始运作, 需要的时间大约2周, 速度非常快。如果能够缩短到试验开始前的速度, 就会形成新的竞争力。



东阳特克尼卡技术研究所 所长 木内健雄

可以与实际行驶试验相媲美的DMTS®的再现性



可以在台架上再现各种道路环境的DMTS®

Han: 在美国销售的ROTOTEST, 会同时搭载东阳特克尼卡技术研究所开发的DMTS® (Driving & Motion Test System的简称。以下称DMTS®) 的功能。

木内: 东阳特克尼卡的ROTOTEST不仅仅是底盘测功机。它能够灵活应用于DMTS®, 在台架再现接近于实际行驶的试验环境。成功实现了底盘、路况模拟和视频数据三者的联动。这是东阳特克尼卡开发的独立的追加功能。

在DMTS®上采用了真实的视频。例如, 我们知道各家汽车厂商设计了在特定道路上进行的试验路线。我们可以根据这个视频数据和高清GPS数据, 在研究所内再现与试验路线相同的环境, 可以在接近于这种道路环境的状态下进行行驶试验。不仅可以再现路面坡度, 也可以再现山路的倾斜。虽然是在室内和台架上, 但可以在接近实际情况的状态下完成行驶试验。

Han: 今后我们会一直期待技术研究所的DMTS®开发。

木内: 敬请大家给予我们期待。随着在日本进行的开发工作的推进, 在美国进行的DMTS®也将随时上传。如果可以, 我们将依靠ROTOTEST与DMTS®的组合, 实现新的水平, 到时候我们或许不再需要实际行驶的测试……。今后我们将继续完善提高系统的功能。

一站式应对NVH（振动噪声）试验。 计划应对EMC试验。

Han：东阳特克尼卡的ROTOTEST不仅可以进行动力总成的试验，也可以提供NVH试验*2的环境。在此基础上，我们还计划应对EMC试验*3。

木内：与仅有汽油汽车和柴油汽车的时代相比，要求车辆实施的NVH试验也变得越来越复杂。EV与以往的汽油汽车相比，所需要的NVH试验也是完全不一样。不过这些试验全部可以在ROTOTEST上完成。为了快速推进智能网联汽车和自动驾驶汽车的开发，我们希望诸位将东阳特克尼卡选为新的合作伙伴。今后，在推进EV、智能网联汽车和自动驾驶汽车的开发过程中，EMC试验会变得越来越重要。

Han：在东阳特克尼卡，我们凭借EMC试验的系统解决方案服务，积累了具有压倒性优势的实际业绩和专有知识。在就全世界EMC同一标准进行讨论的世界会议上，作为日本代表参会。东阳特克尼卡有能力凭借一站式技术，支持参与汽车开发的广大同仁。



Han：利用在日本国内多年积累的汽车测量方面的经验及技术能力，希望能向美国的众多客户提供高品质的解决方案，请您期待。也希望能与原Honda F1项目主管的木内先生有更多的关于开发的讨论机会。

木内：我也希望与从事汽车开发工作的广大同仁积极开展意见交流，协力支持开发工作。我们真心希望在今后的全世界的汽车开发领域掀起一场革新。

推荐产品
ROTOTEST® Energy™

<https://www.toyochina.com.cn/category/mecha/rototest/>

※1：TOYOTech LLC：2015年，东阳特克尼卡在美国加利福尼亚州设立的当地法人。官方网站：<https://toyotechus.com/>

※2：NVH试验：Noise/噪声、Vibration/振动、Harshness/声振粗糙度的开头字母。振动噪声试验。

※3：EMC试验：Electro Magnetic Compatibility的简称。电磁兼容试验。