

改善乘坐舒适度的坐垫用原料开发完成

减少让人感到不适的 6Hz 的振动，可期待在汽车版移动工作站上发挥作用

三洋化成工业株式会社

三洋化成工业株式会社（总部：京都市东山区，总经理：安藤孝夫）开发出了可提高乘坐舒适度的汽车坐垫用原料“SANNIX KC-737”，特此进行报告。

“SANNIX KC-737”是根据本公司独有的生产流程成功开发的多元醇。使用含有“SANNIX KC-737”的聚氨酯泡沫制作的坐垫，可以减少传递至乘客的振动中让人感到不适的 6Hz 左右的振动。此外，可以有力支撑乘客的身体，即使长时间乘坐，也不易凹陷，因此可以很好地维持姿势，让人不易疲劳，在行驶过程中保持舒适。像这样可以提高乘坐舒适度的汽车坐垫，在被认为于下一代移动可实现的汽车版移动工作站（乘客也可在车内进行除了驾驶以外的其他作业）上，也可以期待其发挥作用。

【开发背景】

客户对于汽车在价格、设计、油耗、便利性和安全性等方面有着非常多元化的需求。其中，对于提高乘坐感等舒适度的需求也在增加。汽车的坐垫由于是直接接触乘客的部件，对乘坐舒适度有非常大的影响。坐垫的作用，除了吸收从道路和车身处传来的振动以外，还有适合乘客的身体，并且赋予其透气性和适度的弹力以提供舒适的乘坐感；利用适当的曲线保持身体不容易坍塌，维持姿势和分散座椅压力以减轻疲劳和腰痛；即使长时间乘坐也不易凹陷，不仅可以减轻疲劳感，还可以维持驾驶员的视线位置，保证安全驾驶，等等各种各样的用途，这些功能创造出了舒适的乘坐感。

坐垫采用了聚氨酯泡沫。聚氨酯泡沫是将多元醇和异氰酸酯混合，在发泡的同时用模具成型制作而成的。20世纪60年代，本公司在日本成为了第一家生产聚氨酯泡沫原料多元醇（聚丙二醇）的厂家。之后我们利用一直以来积累的知识经验，开发出了这款能够提升乘坐舒适度的多元醇“SANNIX KC-737”。

【技术概要】

为了能够使乘坐感更舒适，最重要的一点就是减少传递给乘客的振动。尤其是减少让人感到不适的 6Hz 频率左右的振动十分有效。为此，一种方法是将坐垫和道路以及车身的振动共鸣而增幅的频率（共振频率）从 6Hz 偏离，还有一种方法是减少 6Hz 的振动传导率。此外，坐垫过软或者过硬都会导致疲劳。为了提高乘坐舒适度，需要使坐垫具有适当的缓冲性，并且可抑制长时间乘坐后的凹陷。

不论哪种方法和问题，都可以通过提高聚氨酯的弹性来实现。因此必须尽可能地提高多元醇的分子量，让其末端的羟基和聚氨酯结合形成网络。但是，以前主流的生产方法，因为会产生副产物，所以分子量的提高和网络的形成都不彻底。

本公司改善了生产多元醇时使用的催化物和生产流程，成功开发出了副产物较少的高分子量多元醇“SANNIX KC-737”。将使用了“SANNIX KC-737”的坐垫和使用传统产品的坐垫相比较，确认到新款坐垫可以减少共振频率以及让人感到不适的 6Hz 左右的振动传递率，并且可以抑制坐垫凹陷，达到提供舒适乘坐感的效果。现在，我们不仅和各个汽车座椅厂商合作进行应用开发，也正在向各个汽车生产商建议如何通过改善原材料提高乘坐的舒适度。

【今后的计划】

据称，在下一代移动中如果能够完全实现自动驾驶，那么乘客在车内除了驾驶以外进行其他作业的车内“移动工作站化”将会成为现实，所以对提高乘坐舒适度的要求也会越发高涨。今后我们也会大范围推广“SANNIX KC-737”，在应对像这样提高乘坐舒适度的需求的同时，致力于提高可应对各种各样需求的聚氨酯泡沫用原料的性能。