



Sumitomo Riko
Corporate Profile

公司简介

住友理工株式会社

全球总公司
〒450-6316 日本爱知县名古屋市中村区名站一丁目1番1号 JP TOWER名古屋
TEL +81-52-571-0200

小牧总公司
〒485-8550 日本爱知县小牧市东三丁目1番地
TEL +81-568-77-2121

<https://www.sumitomoriko.co.jp/english/>



2024年7月发行



Global Excellent Manufacturing Company

自然、城市和人的空间立体相连, 环保舒适的社会

面对气候变化与价值的多元化、国际化等各种社会性课题,

住友理工将加快现有事业领域的深入研究与融合领域的事业探索,

以期实现自然、城市与人的空间相结合, 所有人都能相互尊重、大放异彩的社会。

舒适

置身于价值观多样化,
为人们提供安心·安全,
持续开发更舒适的产品



绿色环保

以低碳、循环型社会、
新能源为引领用制造技术
为实现绿色环保型社会做贡献



理工技术，
装点未来



充分发挥基础材料的潜力，
通过产品制造构筑舒适便捷的社会，
作为领军企业不断进化。

住友理工以住友事业精神为支柱，准确把握时代的方向性和市场需求，切实扩大事业领域，不断向社会推出高附加价值的产品。

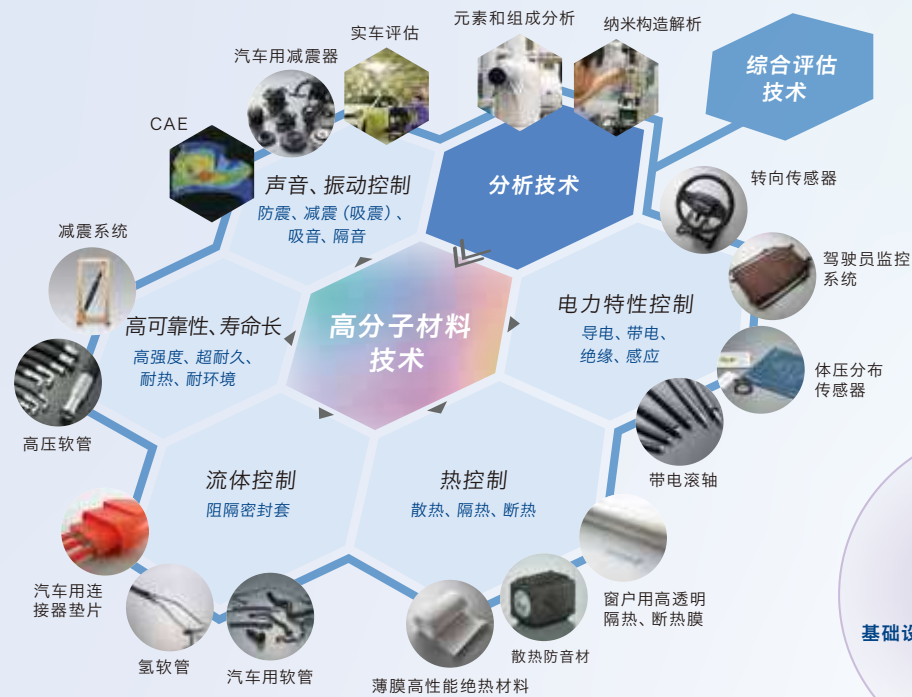
凭借着自1929年创业以来培育的核心竞争力“高分子材料技术”“综合评估技术”的优势，不断创造出新的价值。我们已经建立起了满足市场需求的产品开发和供应体制，作为目前正在全世界20多个国家开展事业的全球性企业，进一步加快着成长步伐。

另一方面，社会变化与技术革新的过程与以往相比已变得极其迅速，我们决不能忘记作为重视精雕细琢、精益求精的日本制造企业的自信与自尊。

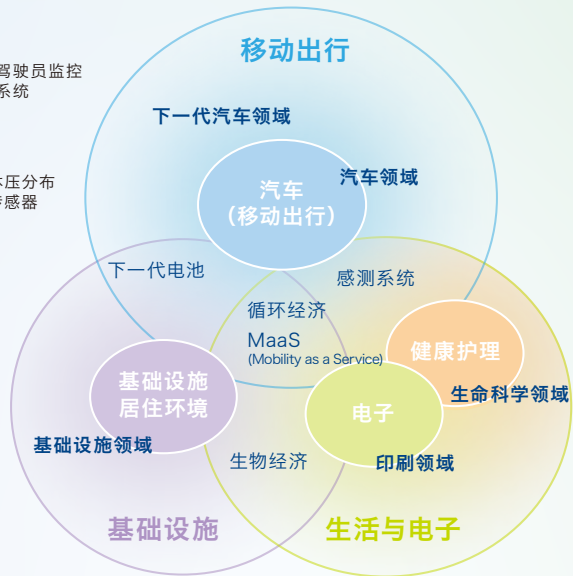
值此“2029年 住友理工集团Vision”的经营愿景制定之际，我们设定了集团全体成员理想中的未来社会景象，即“自然、城市和人的空间立体相连，环保舒适的社会”。今后我们将继续灵活应对事业环境的变化，以时不我待的紧迫感创造出适应新时代的技术和产品，让人们过上更加丰富多彩的生活。

除了集团内部以外，我们还通过与外部企业的共创升级深化了现有事业领域，并对融合领域进行了事业探索，以期通过改革实现2029年的理想目标“以住友理工的力量为起点，为解决社会问题持续提供方案的先行者”。

住友理工的技术



住友理工的事业领域



住友事业精神

营业要旨

※摘自住友合资公司公司章程
(1928年制定)

住友理工集团
经营理念

2029 住友理工集团 Vision
Global Excellent Manufacturing Company
创造社会价值



“住友的事业精神”是在住友家第一代的住友政友先生简要阐述商业心得的《文殊院旨意书》的基础之上，由住友的先人们历经400年不断磨砺而形成的。其主旨归纳为“营业要旨”，至今仍由住友各公司继承为经营指南。

[第一条] 我住友之经营，重视信用，务求实际，以图稳步发展。

[第二条] 我住友之经营，随时势之变迁，计理财之得失，驰张兴衰虽有之，苟求浮利，轻举冒进，勿为之。

● **万事入精** (Banji-nissei)
这句话出自《文殊院旨意书》序文的“做事要精益求精，经商亦应如此”：
做事先作人，对任何事情都要诚心诚意，尽心尽力。

● **严守诚信** (Shinyo-kakujitsu)
营业要旨 第一条：
住友的事业应把重视信用和信赖作为一切事物的基本。

● **不图浮利** (Fusu-furi)
营业要旨 第二条：
我们应迅速、准确地应对社会的变化并追求利润，不满足于现有的事业，始终以积极进取的精神衡量事业的兴衰。另一方面，不能追求“浮利”，即短期的眼前利益、违背道义的不正当利益。

- 秉持住友事业精神，住友理工集团，
1. 技术革新为基础，满足顾客要求，提供优良的产品与服务。
 2. 将安全作为经营的首要课题，努力确保人与社会的安全。
 3. 重视地球环境，为创造更好的社会环境作出贡献。
 4. 以高度的企业道德与守法的精神，致力于成为被世界各国地区、社会所信任与信赖的企业。
 5. 尊重员工的多样性、人格与个性，营造充满活力的企业风气。

CASE

勾划材料、创造未来。

Innovation by Materials

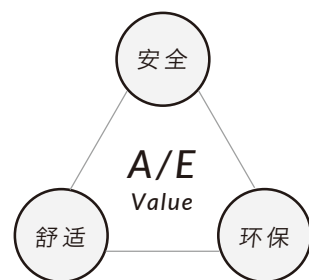
加速“CASE”的住友理工

Value

以创造及提供价值为目标。

自从1929年创业以来，住友理工集团通过开发减震橡胶及软管，支撑了汽车产业的发展。

如今全球已着手开展了下一代移动手段的开发，而我们将进一步进化技术，特别是要以CASE中的“Autonomous（自动驾驶）”“Electric（电动化）”领域为核心，从安全、舒适、环保方面为社会做出贡献。



驾乘人员

传感

HEV / PHEV BEV FCEV

电动机

声音、振动控制

HEV / PHEV BEV FCEV

车身、底盘、 车辆配管等

热控制

HEV / PHEV BEV FCEV

声音、振动控制

HEV / PHEV BEV FCEV

流体控制

HEV / PHEV BEV FCEV

能量来源

热控制

HEV / PHEV BEV FCEV

密封

HEV / PHEV BEV FCEV

Mission

以实现理想的 汽车社会为目标。

如今汽车行业迎来了百年一遇的大变革期。左右这一变革的关键就是取自“Connected（互联）”“Autonomous（自动驾驶）”“Shared & Services（共享）”“Electric（电动化）”首字母的“CASE”。加速“CASE”的进化。在这之后才有我们汽车产业所追求的理想汽车社会。

Core Competencies

磨炼材料能力，追求更进一步。

开发满足客户需求产品的基础是住友理工的核心竞争力。我们的核心竞争力是以调配、合成、改质为基础创造高性能原材料的“高分子材料技术”，以及本公司自行评估、检验产品所需性能及可靠性的“综合评估技术”。我们将以这2项优势为武器扩充原有业务，积极推进新市场、新领域的业务发展。

高分子材料技术的开发流程



通过视频了解 (English version)

The power of Sumitomo Riko technology is standing up the challenge of CASE. (YouTube channel) Sumitomoriko



A 〈自动驾驶〉传感技术

传感器掌控着自动驾驶的进化与安全性。

在自动驾驶中，2级将以驾驶员，3级将以系统为驾驶主体。不符合自动驾驶条件的行驶与紧急时刻需要驾驶员握住方向盘，而在此时检测驾驶员是否切实手握方向盘的正是住友理工的传感技术。此外，将传感器设置于座椅中，还可检测驾驶员与同乘人员的生物信息（基于心跳成分和呼吸成分的生命数据），为更加安全舒适的行驶提供帮助。



转向传感器

将应用了SR传感器技术的设备（传感器）内置于方向盘内。能够检测手握方向盘的状态及转向定位，为自动驾驶向手动驾驶的安全切换提供帮助。



MONILIFE mobility（驾驶员监控系统）

内置SR传感器。将SR传感器设置于座椅中，即可根据座椅表面的压力变化，检测生物信息（基于心跳成分和呼吸成分的生命数据）。并以此推测驾驶员的疲劳及有无睡眠、急性病预兆等，从而发出警告或启动驾驶支援系统、向外部进行通报等服务。



E 〈电动化〉热控制技术

控制热量，让汽车更加舒适、更加环保。

为了发挥汽车原本的高性能，适当维持汽车的系统温度极其重要。此外，在发热量比发动机汽车少的电动汽车（BEV）中，除了冷却热源以外，如何高效利用车内的发热量将极大地影响续航里程及性能。而不浪费热量，且能将热量高效用尽的正是热控制技术。



薄膜高性能绝热材料“Finesulight”

应用高分子材料技术，将拥有连空气都无法流动的纳米级别细孔的高性能绝热填充物（二氧化硅气凝胶）进行涂布。并将其涂至无纺布、成型树脂等基材后，即可发挥优于静止空气的高性能绝热性。除了车载用以外，同样期待在家电及住宅、食品配送等多种领域中大放异彩。



冷却类软管

散热器软管及旁路软管等，为冷却汽车输送冷却水的软管。此外，除了冷却以外，还可将电动零部件产生的废热转入其他电路使用。



E 〈电动化〉密封技术

安全普及绿色环保汽车的密封技术。

电动汽车（BEV）会将电力从电池输送至电动机，燃料电池车（FCEV）会将氢输送至FC堆栈，混动汽车（HEV/PHEV）会将电力与燃料输送至电动机与发动机。而在输送时防止电力及氢外泄的绝缘、密封技术在安全上是不可或缺的，特别是以氢为燃料的FCEV更需要高水平的技术。而建立这种绝缘、防尘密封环境的正是密封技术。密封技术还应用于卡车及公交车、铁路车辆的开发中。超越汽车领域的应用，将为实现脱碳社会持续做出贡献。



E 〈电动化〉声音、振动控制技术

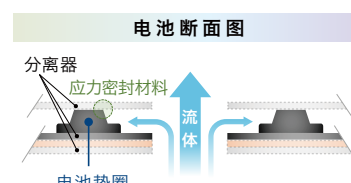
提高车内的静音性与稳定性，提升乘车舒适度。

汽车行驶时发动机及路面产生的振动、噪音将大幅影响乘车舒适度。特别是电动汽车（BEV），曾被发动机声音所掩盖的高频电动机声音越发明显，除此之外，随着自动驾驶的发展，将汽车作为居室、居住空间使用的需求正在不断增长，因此静音性相比以往显得更加重要。而尽可能地隔绝振动、噪音，实现更优质的乘车舒适度的正是声音、振动控制技术。



氢软管

将补充至储氢罐的氢供给FC堆栈的软管。符合分子量极小的氢所需的高度密封性要求，在任何条件下都不会将氢泄漏至车外。



电池断面图

电池垫圈

FC堆栈内部用于防止氢、氧，以及水泄漏的橡胶制密封配件。从零下到100℃以上的大幅度温度范围中，也能发挥高密封性，为FCEV的长期安全性、高效发电效率做出了贡献。



※产品截断样品

车身用减震支撑

内置高分子材料技术开发而成的“高衰减特殊粘弹性材料”，此材料可将振动能量转化为热能并吸收。利用橡胶材料设计自由度高的特色，还可安装于空间有限的狭窄场所。



MIF（Magnetic Induction Foaming）

兼具“散热”及“隔音”功能的材料，住友理工运用积累至今的调配技术，让其作为泡沫体，实现了普通隔音聚氨酯10~50倍的散热性能。将来可应用于家电产品等的散热隔音材料，在应对更加广泛的需求方面备受期待。

搭载于丰田新型“MIRAI”上的住友理工主要产品



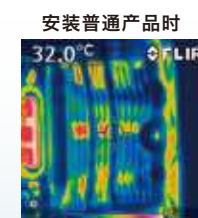
FCEV用减震橡胶

- FC堆栈框体支架
- 调节器支架
- 储氢罐支架
- 空气压缩机支架

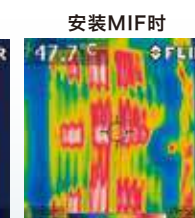


FCEV用软管

- 氢软管
- 空调类软管
- FC冷却用软管



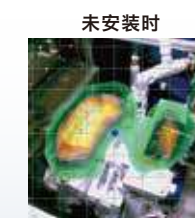
安装普通产品时



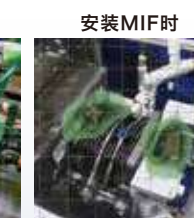
安装MIF时

散热测试

使用红外热像仪，测定安装于电动机的隔音罩表面温度。与安装普通产品时相比，安装MIF时的隔音罩温度要高出15℃以上，足以说明MIF吸收了电动机的热量，并向外部高效散热。



未安装时



安装MIF时

隔音测试

使用声学照相机，将电动机产生的噪音进行可视化。与未安装时相比，安装MIF时的噪音明显减小。根据不同条件可获得约10dB的降噪效果。

Products

住友理工集团的产品

以自创立以来培育形成的核心竞争力“高分子材料技术”为基础，开展先进的生产制造的住友理工。
我们始终创造新价值，在“汽车（移动出行）”“基础设施和居住环境”“电子”“健康护理”四大领域，为创建安全、安心、舒适且善待环境的社会做出贡献。



[汽车（移动出行）]

汽车是最贴近生活的交通工具。住友理工的汽车用品不仅为驾驶员与乘客提供“安全”“安心”，更以提供“舒适”为目标。用来抑制、控制来自路面或引擎的震动的减震器，其市场占有率位居全球第一*。除了在日本国内市场占有率最高*的软管之外，还有引擎盖与车椅等隔音产品和内饰品等，产品阵容极其丰富。在世界五极构建开发与供应体制，迅速向全世界供应高品质的产品。 ※本公司推测

automotive (mobility)

支持全球汽车安全、安心、
舒适行驶的住友理工的减震器开发技术。



Toyopet・皇冠

Topics

住友理工开始研发汽车减震器是在1953年。自1929年创立以来，作为制造橡胶皮带的公司，先后制造了传输带、橡胶线、产业用橡胶软管等产品，但住友理工预见到了汽车社会的到来，当时的社长即提出了“开发能够有效发挥橡胶的弹性，将其作为弹簧来使用的产品”的方针，这正是住友理工进军汽车减震器领域的开端。

最初着手开发的是引擎支座这种固定于车身上、用来支撑引擎的零件。在开发初期阶段，“如何将抑制震动的橡胶连接到金属上”、

“如何抑制劣化、提高耐久性”等，所有课题都经历了不断的尝试与失败。

了解到美国的大型化学厂商开发了防止橡胶劣化的材料后，就迅速引进了这一技术等，并反复进行了试制和改良。这些努力换来了丰田汽车株式会社给予的“耐久性出色，品质偏差较少”的高度评价，该产品被安装在了于1955年发售的、采用纯国产设计开发的高档汽车Toyopet・皇冠上。

由于第1件产品即被丰田汽车采用，之后相继从其他公司也接到订单，随即减震器事业便走上了正轨。自此，在60年以上的漫长岁月中，引擎支座作为住友理工的主力产品，始终支持着本公司的发展以及日本国内外厂商汽车的安全舒适的行驶。



引擎支座

住友理工的电池垫圈将继续应用于丰田新型“MIRAI”。

Topics

住友理工从21世纪00年代的前半期开始着手开发搭载于燃料电池车（FCEV）上的燃料电池（FC）用产品。2008年开始与丰田汽车株式会社共同开发“密封配件”。住友理工研制而成的橡胶制密封配件“电池垫圈”，在被丰田2014年发售的FCEV“MIRAI”（初代车型）采用之后，还将继续应用于2020年的新型“MIRAI”中。“MIRAI”以氢气为能源，是被称为行驶中只产生水的终极环保车，其动力源中使用了300多块电池重叠而成的FC堆栈。通过保持氢、氧、冷却水的各自流路，开发出密封可靠性高的电池垫圈，实现了FC堆栈的高性能化。

在新型“MIRAI”中，通过导入新工艺成功地完全消除了垫圈的毛刺，对进一步的小型轻量化做出了贡献。并且，通过将实现了从低温到高温的广阔温度范围中的长期密封性的高功能橡胶与汽车用减震器等的产品开发中培育的精密加工技术相融合，确保了FC的长期可靠性。今后，住友理工也将灵活应对不断进化的汽车市场的客户需求，努力解决各类社会课题，为实现对人类和对地球环境友好的新一代汽车社会做贡献。



新型“MIRAI”

减震器

住友理工的减震器产品凭借采用高分子材料技术的材料开发，
兼顾了柔软性、减衰性以及高可靠性，
通过高效吸收来自引擎和路面的震动，为构建舒适的车内空间做贡献。

世界市场占有率



※实绩为本公司推测数据

耐热橡胶产品

- 1 引擎支架
- 2 排气管支架
- 1 液体封入式引擎支架



使用由高分子材料技术创造出的耐热橡胶，确保了相当于以往产品2倍的耐热性。对长期可靠性做贡献。



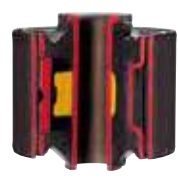
封入液体并适当调节的引擎支架可降低引擎传来的震动，为兼顾车辆的舒适性与操纵稳定性做贡献。

底盘零件

- 3 悬挂系统轴衬
- 4 构件支架
- 5 悬架支架
- 3 液体封入式悬挂系统衬套



开发出耐久性相当于以往产品2倍的橡胶材料，提高了可靠性，实现了产品的小型化。



在橡胶轴衬内封入液体，以强大的缓冲力与最佳的弹簧常数兼顾乘坐舒适感与操纵稳定性。

轻量化零件

- 1 树脂托架引擎支架
- 1 树脂托架扭力杆
- 5 聚氨酯制弹跳限位器
- 5 树脂制防尘罩



发挥玻璃纤维树脂的材料特性，优化设计而成的产品，实现了高强度与轻量化，有助于降低汽车油耗。



通过能够展现素材特色的材料选定与形状设计，实现了性能和可靠性的提升。是具有轻量化、便于回收并兼顾环保的产品。

Active产品

- 1 电磁式主动悬置 (E-ACM)
- 6 主动动力吸振器 (VCS)



可用于环保对策引擎的高性能装置。通过实时改变弹簧常数与位相，能够在各种行驶状态下提供优异的安静性。

减震零件

- 7 动态阻尼器



将控制固有震动数的装置安装于车辆的震动部位，以此抑制该震动。提高汽车的舒适感与安静性。

隔音产品

汽车中有引擎等多种噪音源存在。
阻断这些噪音源，保持车内安静的正是住友理工的隔音产品。
引擎盖使用了兼顾耐热性和吸音隔音性的本公司独有的聚氨酯材料，即使在高温引擎部位，也能实现卓越的防音性能。

- 1 发动机罩



安装于发动机上方，降低引擎噪音。使用耐热性与耐燃性优良的材料，也可用于高温部位。另外，也考虑到外壳的设计感，使引擎内部更美观。

- 2 驻波隔板



填充在引擎主体与周边机器之间，降低空腔噪音的商品。利用铸模成形技术，即使复杂形状也可紧密贴合。

- 3 头枕



为汽车安全性和舒适性做贡献的内装品。使用独创的聚氨酯材料，采用从裁切、缝制到表皮一体发泡的一条龙生产，以此提供稳定的高品质产品。

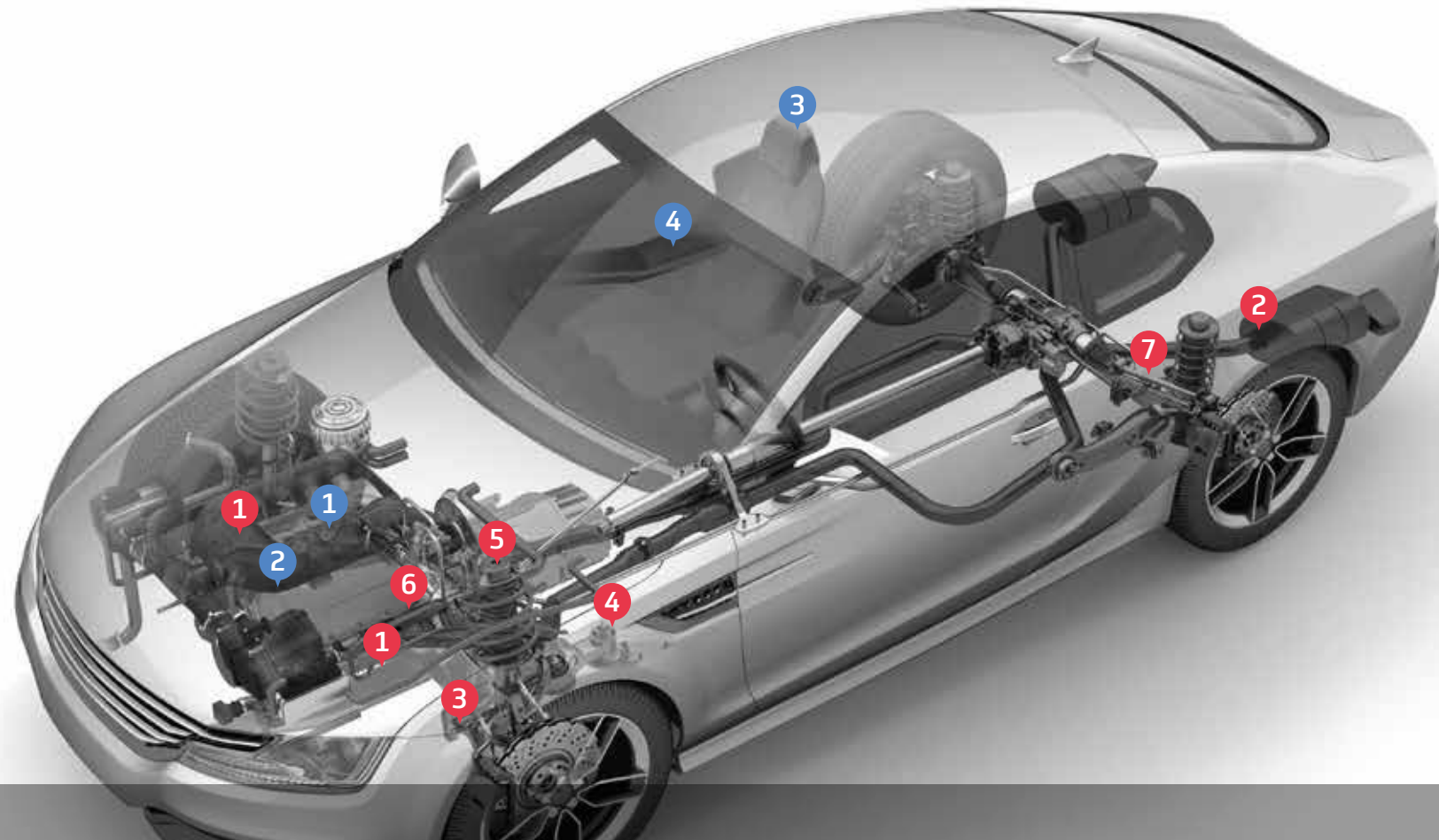
- 4 扶手



设置于左右两侧车门的中央部，可将手放在扶手上充分放松。采用富有创意性的一体成形技术等，以打造“体贴乘客”的产品为目标。

内装品

对于直接接触用户身体的汽车内装品，除了考虑了安全方面的功能性外，确保满足感官的舒适性也是重要课题。
在内装品领域，住友理工提供了冲击吸收性出色、质地舒适的头枕和扶手。



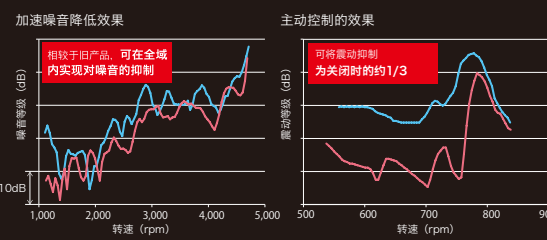
伴随汽车不断进化的减震器。 为实现安全舒适的行驶以及为环境做贡献。

以引擎支架和悬挂系统的底盘零件为代表，1辆汽车中用到的减震器多达60~70种。随着汽车的进化，减震器也在进化。其中最典型的一种就是电磁式主动悬置 (E-ACM)。这是用电脑分析引擎晃动的波形，并对其逆向波形施加电磁力，从而消除震动的装置。未来对于环保产品的需求还会增多。通过轻量化帮助改善油耗等也是其中之一。为兼顾安全、舒适的行驶以及对环境的贡献，住友理工始终坚持不懈地推进着研究开发。



开发实现飞跃性高性能的减震器

以下是针对汽车加速时的噪音，新产品和旧产品的比较图形（左图），以及主动控制启动/关闭时的震动抑制效果的比较图形（右图）。



散热防音材“MIF”

现在，汽车上开始使用更多的马达。人们对于可抑制马达特有的噪声、且能避免散热危害的素材的需求不断增长，在此背景下，住友理工成功开发了兼顾“散热”和“防音”的散热防音材“MIF”。凭借住友理工卓越的调配技术，实现了高达一般防音聚氨酯10~50倍的散热性能。这种素材将来有望被应用于各类家电产品等，以满足更多领域的需求。



※马达为16V恒定电压驱动。在邻近100mm处测量

软管

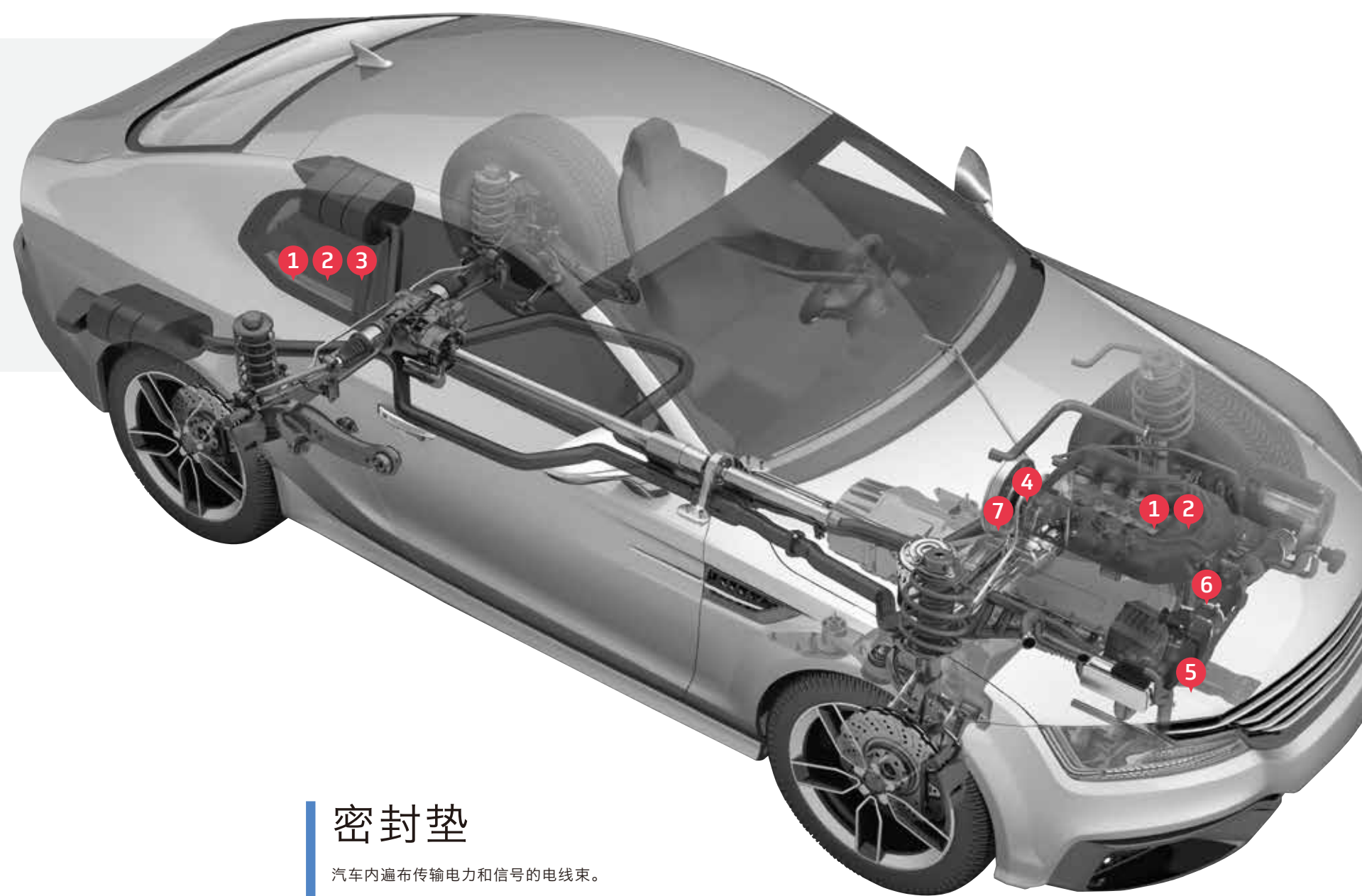
纵横分布于汽车车身内的管路。
住友理工的汽车用软管的优势在于橡胶和树脂的材料调配技术。
它具有卓越的耐热性、震动冲击吸收性和轻量性，
广泛应用于从引擎周边到油箱周边等各个部位。
“CASE*”的大潮正一举涌来，汽车行业正在进入大变革时期。
本公司将以此为发展机遇，创造出适应电动化与环保标准要求的新技术、新产品。

※ “C: Connected (互联)” “A: Autonomous(自动驾驶)” “S: Shared & Services (共享)” “E: Electric (电动化)”

世界市场占有率



※实绩为本公司推测数据



1 燃料系橡胶软管



主要用于引擎、油箱周边，需要采用耐燃性出色的材料和耐久性高的产品。使用于对灵活性有严格要求的严苛环境中。

2 燃料系树脂管



主要用于引擎、油箱周边的产品。高分子材料多层化的低渗透树脂管符合全球最高等级的汽油蒸发法规。

3 碳罐



主要配置于油箱周边，可反复吸附和释放汽油蒸汽。符合全球最高等级的汽油蒸发法规。

4 吸气、中冷器软管



通过高分子材料调配技术开发出优异的耐热性材料。可提供超高温涡轮增压器附带的耐热涡轮增压管等附属产品。

5 水管



水箱软管与暖气软管等水系软管。使用高分子材料调配技术，其特点是耐热性非常好。

6 TOC管



使用在非常严苛的热环境下，要求具备良好的高耐热性。将自动变速器性能发挥到极限，为改善汽车油耗做贡献。用于需要将传动油的温度保持在一定温度的回路中。

7 空调管



用于汽车空调冷媒循环线路的软管。在柔软度良好的软管两端安装铝制金属件，并采用了高超的密封技术。

氢气用高压管



在高压下输送难以密封的氢气的软管。该产品安装在燃料电池车(FCEV)中。由于需要保证在任何情况下都不使氢气泄漏到车辆外，因此对可靠性与耐用性的要求很高。

密封垫

汽车内遍布传输电力和信号的电线束。
每辆汽车的车室外线束中使用的防水用密封材料为500个以上，
住友理工利用精密橡胶成型技术和独创的品质保证系统实现了稳定供应。

连接器垫片



配线束连接器的防水产品。利用精密模具设计技术与液态硅胶成型技术实现零毛刺、零损耗，并通过生产中全数检查来实现全面保证。

电线封套



连接器内各个电线的防水零件。在冲压制程配置机器手臂，从材料供应到检查、包装均以独家的无人系统生产完成。

生物氯醇橡胶

由植物原材料所制成的环保橡胶

要求具备高耐油性、耐热性的汽车软管类过去是用源自石油的原料制成的。住友理工与丰田汽车株式会社、日本ZEON株式会社合作开发的生物氯醇橡胶是利用让源自植物的原料和源自石油的原料实现分子级结合的技术等各类复合技术而制成的生物合成橡胶。实现了与过去的石油系氯醇橡胶同等级别的耐油性、耐热性和耐久性。而且除了以吸收大气中的CO₂而生长的植物为原料外，由于制造阶段的电力消耗较少，因此，相较于旧产品，从制造到废弃的生命周期内，可降低约20%的CO₂排放量，是环保的新型材料。



※原料生成阶段的削减效果

冲破重重难关，实现产品化。

开发初期，由于生物材料的流通较少，对商业化能否盈利的质疑声时有出现。并且为了验证与源自石油的原料具有相同的成本，且与其具有同等性能这一点，我们也经历了各种困难。在拓展使用生物氯醇橡胶的产品方面，丰田汽车推进了这一产品在日本国内生产车型的真空感应软管上的应用。现在，我们以制动系统软管、燃料系统软管等要求条件更为严格的软管类的实用化为目标，积极推进开发工作。

汽车用软管事业本部
技术统括部
统括部长
坂崎 一茂





infrastructure

[基础设施]

住友理工的产品正在为打造产业基础和发展公共交通做出贡献, 包括: 活跃在建设机械、土木现场等领域的各种产业用软管; 保护高速公路的高架桥、桥梁等基础设施网不受地震威胁的桥梁用橡胶支座等。新干线等铁路车辆的转向架上使用的减震橡胶在日本国内确立了第一位的市场份额^{*}, 在海外也得到大量采用。在日本国内不断为震后重建做出贡献, 在海外则以新兴国家为中心为基础设施完善做出贡献。

^{*}本公司推测数据

享誉世界的日本新干线。始终为其安全行驶提供保障的住友理工。

住友理工进军铁路列车用减震橡胶产品开发的历史悠久, 可以追溯到0系新干线的时代。在世界各国的高速铁路中, 日本的新干线以卓越的性能而闻名。而其转向架部位使用的减震橡胶产品, 多为住友理工的产品。在开发中, 除了安全性, 对环境性的考虑也是重要要点。并且还要提高耐久性, 延长产品的生命周期, 削减维护成本。综合解决这些课题正是我们被赋予的使命。今后, 住友理工也将发挥迄今为止培育的技术经验, 并将其更广泛地推行到海外。

Topics



重型机械

运用本公司独创的橡胶配方及成型技术、模具加工及接合技术, 提供满足各种产业机械需求的超耐久软管。

本公司高压软管采用由橡胶和钢丝组成的多层结构, 可兼顾耐压性和柔软性。而且通过使用特殊配合橡胶, 还具备耐候性和高耐久性。

高压软管

组装产品

用于建筑机械、叉车等, 实现发挥了柔软性的紧凑配管。为世界各国的基础设施的完善和物流发展提供帮助。

高压软管、金属零件、冲压机

单独销售高压软管、金属零件、冲压机。即可根据需求在各个现场自由加工为定制软管。通过提供迅速合理的最佳解决方案, 可应对高压软管的即刻交货需求。

建筑, 城市土木工程

大楼建设、土木现场等使用的搬运用软管。运输预拌混凝土和地下工程的排泥水的耐磨损软管以及工业机械用的耐油软管等, 本公司运用材料开发技术研发出特殊橡胶材料, 并结合结构设计技术, 推出了多款高耐久软管。

输送用软管

High Arrow

ELSTAR

可安装在建设现场压送流态混凝土的泵车的前端部使用。其重量轻且柔软, 作业性良好, 而且通过特殊橡胶配合和结构设计来提高耐磨损性, 实现了长寿命化。

用于水、泥土、混凝土的搬运等, 在大深度地下开发工程中被采用。在各类大规模工程中积累了丰富的实绩, 为城市开发做贡献。

桥梁

住友理工致力于开发各类桥梁用橡胶支座产品, 以提高各类高速道路的高架与桥梁在环境变化和灾害影响下的安全性。

住友理工开发的具有分散并减少地震惯性力、提升桥梁抗震性能的超高性能高阻尼橡胶板“HDReX”、超高阻尼支座“HDR-S”以及最省安装空间的碟式高面压支座“DRB”, 为保护基础设施的安全做出着社会贡献。

超高性能高阻尼橡胶支座“HDReX”-HDR 极致版

碟式高面压支座“DRB”

通过对高分子聚合物的结构最优化以及配方材料的研发, 使既有的 HDR 材料的阻尼性能得到进一步提升。降低材料在低温范围的温度相关性, 将材料的低硬化变为可能。HDReX 是可将高阻尼材料的特性发挥到极致的隔震支座。

它是一种紧凑型橡胶支座, 通过使用具有高硬度、高弹性、耐臭氧化性和耐寒性的聚氨酯橡胶, 实现了高表面压力。它不仅适用于新建桥梁, 也适用于现有桥梁的支座更换。



铁路车辆

住友理工的橡胶材料, 同样适用于对产品寿命、耐久性有要求的基础设施领域。

住友理工的铁路车辆用减震橡胶产品可吸收行驶中的震动, 实现舒适的乘坐体验, 并且能够承受反复震动和严酷的运行环境, 为国内外的铁道事业做出贡献。

铁路列车用减震橡胶产品

筒状叠层橡胶弹簧

橡胶节点

一系轴箱定位节点

可以吸收铁路台车车轮部分的振动, 以及惯性力带来的冲击, 在转向部位的铰链部分使用有助于行驶的稳定性 and 保护台车、车身。

外装造型

住友理工的外装模板满足各类外装需求。

特殊树脂造型模板“MOLD STAR”的开发设计, 在土木工程领域注重了与自然的交融; 在建筑工程领域, 着眼于为建筑物提供丰富的外装选择。

此外, 埋设型外装模板“PATWALL”具有工期短, 废材少的施工特点, 被广泛应用于防砂, 钢板桩包覆等工程中。

外装造型的施工事例

MOLD STAR

PATWALL

NS MOLD & NS COATING

在混凝土上添加瓷砖图案的产品。在传统公寓与高层建筑等中, 可降低铺设瓷砖时发生剥离、脱落的风险, 缩减维护成本。

[居住环境]

确保人们生活安全的住友理工地震对策用减震系统“TRC阻尼器”。放置在从木质住宅到高层建筑的各种建筑物中，吸收地震时的晃动，可大幅减少建筑物的晃动。另外，窗户用高透明隔热隔热薄膜“Refleshine”不仅可在工厂、办公室使用，还可以在铁路车辆上使用，提供舒适的居室空间。

housing environment



产业用功能部品事业本部
化工品事业部
隔震装置技术部 第3技术课
川畑 阳辅

诞生于地震大国——日本的减震这一全新技术，在住友理工的引领下不断发展。

在被称为地震大国的日本，今后也很有可能发生大地震，建筑物的地震对策不可缺少。地震对策有“抗震”“隔震”“减震”3种方法。抗震是加固建筑物整体，使建筑物耐受地震冲击的工法。隔震是利用隔震装置，将建筑物与地基隔离，使地震时的摇晃难以传递给建筑物的机制。减震是在墙体中设置阻尼器，通过吸收建筑物的震动来减轻摇晃的方法，住友理工如今最重点研发的正是这一技术。隔震工法成本高，而且有些地基可能不适用，而采用减震方法时，不挑地基，且能够以低成本确保建筑物安全，因此备受关注。

住宅环境

住友理工还将高分子材料技术运用在居住环境用设备上。
“TRC阻尼器”是减轻地震时建筑物晃动和变形的减震装置。
利用高级配合技术开发而成的特殊粘性橡胶将地震能量瞬间转换成热能，保护建筑物不受到伤害。

1 大楼用减震系统“TRC阻尼器”（办公大楼、公寓用）



对写字楼、高级公寓等中高层建筑地震对策有效的使用特殊粘性橡胶的系统。拥有轻薄小巧的特点。

3 交通震动对策用减震装置“多类型TMD”



对于交通震动及生活震动导致的令人不舒适的建筑物横向晃动，TMD的质块会向与建筑物晃动相反的方向运动，通过抵消摇晃，降低建筑物的晃动。

5 木造住宅用减震系统“TRC阻尼器”



减少地震时木造住宅的损伤的减震系统。将地震能量瞬间转换成热能以降低摇晃。适用于新建以及现有住宅的改造，对于余震等重复地震，也有望发挥显著的效果。

6 造型模板“MOLD STAR”



在建筑、土木领域有丰富施工实绩的造型模板。通过在浇筑混凝土时融入富有设计感的创意和色彩，让建筑物的外表个性又美观。

2 窗户用高透明隔热、断热膜“Refleshine”



可以抑制夏季的日照热流入（隔热）和冬季的室内热流出（断热）的窗户用胶膜。兼顾了透明性和玻璃破损时的安全性，可提升全年窗户附近的舒适性，有助于空调电力的削减。除了用于建筑物，还被用于铁路列车上。

4 用于解决重量地板冲击声的阻尼器



通过弹簧、质块及高阻尼橡胶的复合减震效果，来降低小孩的蹦跳等带来的生活噪音。消除公寓或2代人住宅产生的上下楼间的地板冲击声音。



将在汽车事业中培育的世界最高水平的防震技术作为减震技术应用于建筑物。



住友理工利用作为其核心竞争力的高分子材料技术和综合评估技术，在汽车领域的防震技术方面，拥有世界最高水平的实力。通过将从中累积的技术和经验应用于地震对策用途，在近些年实现了显著的成长。因为可有效对抗反复摇晃、成本优势明显等减震技术独有的优点，以及应用世界顶级水平的防震技术而诞生的阻尼器，作为住宅环境中的解决方案设备，蕴藏着巨大的潜力。住友理工的减震设备今后有望在更广阔的市场领域中得到充分利用。

[电子]

打印机与复印机的核心部位安装着可以极大程度影响画质的住友理工生产的重要功能零件，如由住友理工开发并生产成产品的世界首创的带电滚轴，以及清洁刮板、成像滚轴等。利用创新的调配设计技术、异种材料的复合化技术以及高精度加工技术，能够满足 IT 化不断发展的现代社会中不可欠缺的高水平的产品需求。另一方面，由于人口爆发性的增长等导致为了获取资源与能源的竞争越趋激烈，在这样地球环境逐渐恶化的情况下，创建对人和地球友好的社会环境的技术革新也成为了重要的课题。住友理工实现了在制版工程不使用有机溶剂，将有助于降低环境负荷的划时代感光性水显影柔性版进行产品化。此外，住友理工还向包含制版系统的环境解决方案事业进军，今后在该领域中也将会进一步推动事业创新。



滚轴、刮板

electronics

多功能一体机用品

现代生活中不可欠缺的打印机、复印机等事务仪器。
住友理工利用创新的调配设计技术、异种材料的复合化技术以及高精度加工技术，开发了世界首款产品化的带电滚轴以及多种功能零件，为事务仪器性能的提升做出了巨大贡献。

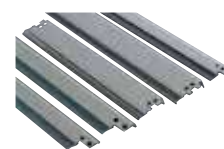
感光体周边零件

1 带电滚轴



使感光鼓表面呈现均匀带电的橡胶滚轴，是影响画质的高功能零件。本公司在世界范围内首度开发，并将其产品化。

2 清洁刮板



去除感光鼓上残留碳粉的零件。将金属与聚氨酯等异种材料成形同时黏结，并以微米单位进行高精度加工，是本公司独家开发的技术。

3 成像滚轴



使微米大小的碳粉粒子均匀带电，并供应给感光鼓的零件。实现了高度电气特性控制，高尺寸精度与高耐久性。

4 海绵滚轴



平均供应及去除（刮除）碳粉的海绵滚轴。即使是海绵，也可以利用加工技术使决定高尺寸精度且高耐久度的表面设计呈现差异化。

5 中间转印带

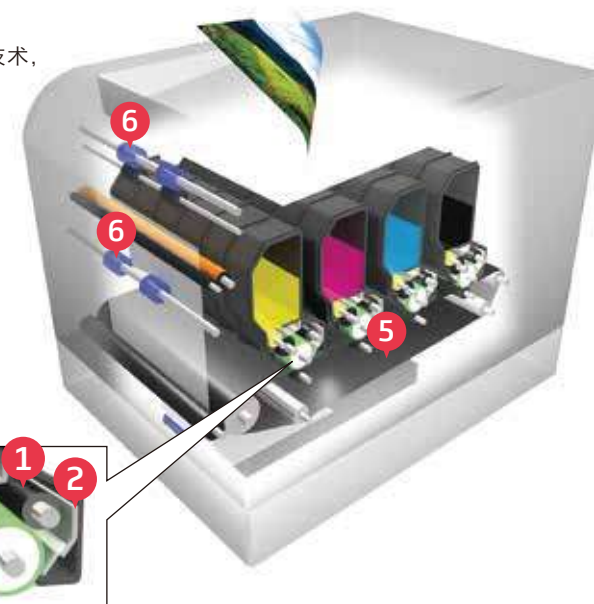


重叠 4 色碳粉，形成全彩影像的重要功能零件。无缝构造实现产品全面均匀的电气特性与高耐久性。

6 走纸、传送滚轴



正确地一次运送一张用纸的滚轴。通过独家的聚氨酯调配技术与表面成型技术，防止各种用纸的纸粉附着，稳定传送用纸。



柔版印刷



感旋光性水显影柔性版“AquaGreen”

弹性凸版印刷是用柔软的橡胶凸版进行印刷的方式。本公司的 AquaGreen 是用水就能显影的弹性凸版（其他公司多使用溶剂），是有益于地球环境、作业环境，具备高精细、高生产率的附加值的环保型印刷版。



力求实现完全的环保型印刷。

住友理工的技术推动了柔性版印刷的进步。

不挑墨水种类及打印材料的柔性版印刷在环境方面受到了高度关注。过去使用的是树脂制的印刷版，必须用溶剂使版显影，但住友理工利用独家的调配技术，开发出了支持柔性版印刷的橡胶版。在拥有高画质的同时还可使用水性墨水，甚至还能使用水来显影，是一款环保型产品。作为成长型市场的柔性封装的新一代印刷标准，蕴藏着巨大潜力。



[健康护理]

我们独自开发出实现压力“可视化”的橡胶体压分布传感器“智能橡胶（SR）传感器”。实现产品化的“SR Soft Vision”可在医疗护理现场运用于病床及轮椅上的护理及辅助康复训练。住友理工不断推动有助于人们生活和健康的新技术新产品开发工作。

在小牧市通过虚弱老衰检查实施健康促进事业

Topics

根据2021年1月与小牧市（爱知县）签订的《关于促进健康等的全面合作协议》，受该市的委托，使用本公司的虚弱老衰检查系统展开了各种检查。

在与糸岛市（福冈县）、九州大学签订的三方协议的框架内，本公司一直致力于研究预防身体虚弱老衰的对策。我们开发的虚弱老衰检查系统旨在输出握力、步行速度、疲劳程度等，以便帮助了解自己目前处于何种状态。根据检测结果，我们旨在通过医护人员提供适当的干预和支持来改善健康状况并延长健康寿命。



healthcare

健康护理

住友理工致力于推广搭载灵活传感器技术的医疗、护理、健康领域的产品。

实现压力可视化的 SR Soft Vision 等，应用过去难以想象的技术，通过开发在护理、医疗的临床现场患者可切身使用的仪器，帮助提升接受护理服务的人群和患者的 QOL（生活品质）。



体压分布传感器“SR Soft Vision”系列



使用智能橡胶（SR）传感器技术，可显示体压分布和平衡的体压分布测定仪器。被用于靠垫和床垫的选定、复健支持等医疗护理的各类场合中。

※电脑、移动终端不包括在产品中。

胸外按压训练评估系统“Shinnosuke-Kun”



这是使用 SR 传感器技术的心肺复苏（心脏按摩）训练评估系统。符合 JRC 复苏指南 2020，可按项目对心肺压迫的质量进行评估，将其评分分数，能够提高救生演习等的训练效果。

※电脑、移动终端以及训练用人体模型不包括在产品中。

SR Active 床垫“Taiatsu Bunsan Friend”



本产品是应用了 SR 传感器技术的床垫型辅助器具，由九州大学与本公司共同研究开发。本产品可按使用者的体格及躺卧姿势膨胀或者收缩内置的气囊，实施“定制”的体压分散，有助于防止褥疮。

MONILIFE wellness



轻薄柔软的智能橡胶（SR）传感器可在不干扰睡眠的情况下获取身体运动信息。专用的应用程序可根据身体运动信息显示“呼吸成分”、“心率成分”和“是否在床”。通过与其他设备结合使用，可用于各种目的，例如在家庭或酒店获取和应用生命体征数据，在护理设施通过检查健康状况进行看护，与睡眠相关的研究和开发等。

MONILIFE mobility（驾驶员监控系统）



即使在乘用车、卡车、公共汽车等各种交通工具行驶时的振动环境中，也能获取座椅压力变化的数据，从而获取生物信息（基于心跳成分和呼吸成分的生命数据）的坐垫型传感设备。根据测量数据检测驾驶员有无睡眠及疲劳征兆、在驾乘人员发生异常时采取措施、由业务人员进行运行及劳务管理等服务。



MONILIFE mobility
安装驾驶员座椅时

医疗仪器

口腔功能监测器“Oramo-bf”



应用SR传感器技术，以数值显示咬合力（咬力）的测量设备。主要用于口腔功能低下症*诊断中的咬合力检查，通过咬合力传感器来测量咬合力。其特点是在测量中和测量后可立即确认咬合力，因此被广泛应用于从牙科大学等研究机构到普通牙科诊所。

※这是除因年龄以外，还因疾病或残疾等多种原因导致的口腔内的功能综合下降的疾病。

Sustainability

以实现可持续发展的社会为目标

面对力图实现可持续社会的全球趋势，

住友理工集团提出了“地球环境”“多样性、包容性”“人才资源开发”“员工敬业度”“合规”

五大主题，并推进了各种举措。

从通过产品做出贡献到通过事业活动做出贡献，这些举措将多方面地广泛应对各种课题

为实现可持续发展的社会，
住友理工在进一步加快步伐。



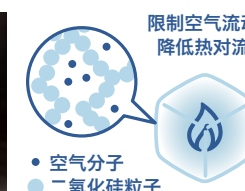
通过【产品】实现可持续性



1. Finesulight

应用高分子材料技术将二氧化硅气凝胶制成涂料研制而成的薄膜高性能绝热材料。在生产现场与设备中确认了可通过绝热抑制能源的消耗等，在各种领域中为减少事业活动所产生的二氧化碳（CO₂）排放量做出了贡献。

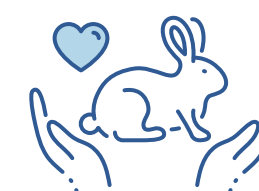
成功开发出绝热性优异的
二氧化硅气凝胶涂料



2. Microphysiological system (MPS)*

模拟生物体内的脏器功能与疾病状态的细胞培养设备，可替代动物实验。我们与其他公司共同开发了可连接多个脏器的MPS*，应用于在癌细胞转移中发挥重要作用的外泌体评估等。

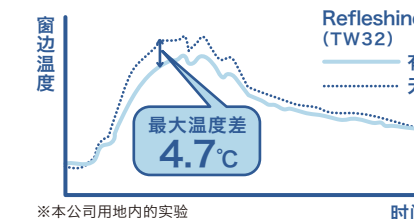
可替代动物实验，
为医疗协会等提供帮助



3. Refleshine

高度透明的窗膜能在保持室内亮度的情况下，发挥夏天隔热、冬天断热的效果。有望降低*冷暖气设备的全年耗电量，有益于CO₂的减排等，将为减少地球环境的负荷做出贡献。

通过确认窗边温度
最大降温效果可达4.7℃



通过【业务活动】实现可持续性



1. 为培养肩负未来的年轻人做出贡献 SDGs学生小论文奖 by 住友理工

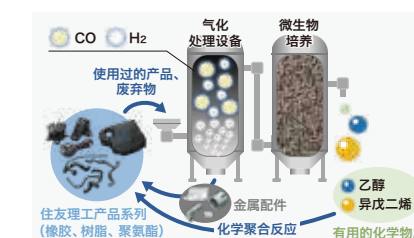
是以大学、短期大学、高等专业学校等的学生为对象，从2015年起每年都会颁发的奖项。最优秀论文将获赠100万日元的奖金，迄今为止已从日本国内外募集了超过750篇论文。这些新颖的意见将应用到本集团的事业运营中，今后我们也将继续为培养开创未来的年轻人做出贡献。



2. 为实现碳中和社会 集团整体的太阳能发电 增至1.6倍

2023年度，在全球7个据点新引进总计6.2MW的太阳能发电设备，使发电容量累计达到16.2MW（与上一年度相比：1.6倍），全年的CO₂减排量达到了8,000t*。今后我们将依次引进太阳能发电设备，以期实现碳中和社会，转型为可持续的事业结构。

※本公司调查



3. 目标实现循环型经济 通过新技术进行橡胶、 树脂、聚氨酯的再利用

为了实现能够有效利用有限资源的循环型社会，我们从2022年开始与其他公司共同开展了新技术的研究开发。通过微生物的作用将用过的产品与生产过程中产生的废弃物转化为新的资源进行再利用并加以循环，我们将通过上述举措为实现可持续社会做出贡献。



Quality

住友理工的品质

我们希望以“安全、舒适、环保”为关键词，
向全世界客户持续提供“喜悦”。
住友理工作为持续创造新价值的全球系统供应商，
注重产品制造的本质，持续提供世界顶级的高品质产品。



Research and Development

研究开发

安全性、舒适性以及环境性等对产品性能的需求日益高度化。住友理工充分发挥作为其核心竞争力之一的以调配、合成、改质的各项技术为基础的“高分子材料技术”，积极开展创造满足社会需求的全新功能部材的研究开发。

Design and Analysis

设计和分析

满足单独的零件以及最终产品所必需的性能和可靠性的产品设计技术。以及实现橡胶、树脂等产品的高精度性能预测、最佳设计的CAE分析技术。住友理工在设计阶段利用这些技术预测客户需求，开发和提案具有更高可靠性和高品质的产品。

Prototypes and Evaluation

试制和评估

作为系统供应商从多个角度对材料、产品、系统进行彻底分析和验证就是住友理工的核心能力“综合评估技术”。我们确立了一种评估技术，可准确把握最终用户的客户高级需求，切实满足这些需求，并提供可靠性较高的产品，例如，在汽车用零部件上，将零部件组装到实际汽车上进行车辆评估，从而提取出单个零部件无法预测的必要特性等。



Manufacturing

生产

住友理工作为综合性高功能零件厂商，为了及时应对客户的各类需求，不仅在日本国内设立了5个生产据点（小牧、埼玉、富士裾野、松阪、京都的各制作所/事业所），住友理工集团的制造子公司还在东北~九州的各地开展事业活动。以汽车用零件为代表，在包括新干线等铁路列车用零件、重型机械和工业成套设备、都市土木、道路和桥梁等基础设施相关产品，以打印机和复印机为代表的事业仪器用精密零件，住宅相关产品和护理产品的广泛领域中，通过过去积累的生产技术和自动化的推进，构建了高生产率的制造流程，不断创造高品质的产品。在汽车用品部门方面，由于向海外汽车厂商供应产品的需求增加，我们在美洲、欧洲、亚洲等全世界构建了可进行当地生产的体制，此外，在汽车以外的一般产业用品部门也积极推进海外生产体制的完善。

Sales

销售

为了提供能让全世界客户满意的产品，汽车用品部门在全球五极（日本、美洲、欧/非洲、中/韩国、亚洲）建立了产品开发和供应体制，开展销售。基础设施和居住环境、电子、健康护理的一般产业用品部门也利用这些据点网络，向客户提供世界水平的产品。

History

住友理工的革新之路

以调配、合成、改质等技术为基础，开发高性能材料，创造高附加值产品的“高分子材料技术”。

对产品性能和可靠性进行测评与验证的“综合测评技术”。

这些技术优势成为产品研发的支柱，住友理工以此为武器，

在扩充既有事业的同时，积极推进在新市场与新领域的事业拓展。

以创造对人与社会、地球环境有益之价值为目标，住友理工将继续迎接挑战。



第一阶段创业期

1929 在三重县四日市市创立
昭和兴业株式会社



1930 公司更名为“蒲田调带株式会社”

1937 加入住友集团，更名为
“东海护膜工业株式会社”

1943 松阪工厂（现为松阪事业所）
开始生产

1949 在名古屋证券交易所上市

1960 小牧工厂（现为小牧制作所）
开始生产

1961 更名为东海橡胶工业株式
会社

1964 总公司由四日市市迁移至爱
知县小牧市

1976 开始通过现场的改善活动
实施人才培养举措，
Foreman研修（F研）

1986 技术中心落成
（爱知县小牧市）



1929

第二阶段创业期

首次进军海外

1988 在美国设立首个海外基地
DTR Industries, Inc.
（现为SumiRiko Ohio, Inc.）



1990 富士裾野工厂（现为富士裾野制作
所）开始生产

1994 在东京证券交易所市场二部上市

1995 首次在亚洲圈设立据点（泰国、中国）

1996 在东京证券交易所与名古屋证券交
易所一部挂牌上市

1999 首次在欧洲圈设立据点（波兰）

2002 在美国设立首个海外开发基地
TRI Technical Center USA, Inc.
（现为SumiRiko Technical Center
America, Inc.）

2008 技术研究所“Technopia”落成
（爱知县小牧市）



1988

第三阶段创业期

通过M&A强化全球体制

2013 收购意大利的汽车用软管厂商Dytech-
Dynamic Fluid Technologies S.p.A.（现为
SumiRiko Italy S.p.A.）、德国的汽车用减震
器厂商Anvis Group GmbH（现为SumiRiko
AVS Holding Germany GmbH），并合并为
子公司

研修中心“鹤沼三学馆”落成（岐阜县各务原市）

2014 更名为“住友理工株式会社”

2015 设立住理工FC密封株式会社，负责橡胶制密封
配件“电池垫圈”的生产（爱知县小牧市）

作为东北地区的第
一个汽车用减震器
生产据点，设立住
理工山形株式会社
（山形县米泽市）



2016 设立全球总部（名古屋市中村区）

设立汽车新商品开发中心（现为设立新商品开
发中心）（爱知县小牧市）

2018 统合2家工业用软管子公司，成立住友理工
Hosetex株式会社（京都府绫部市）

2019 吸收合并橡胶密封材料制造公司株式会社住理
工Fine Elastomer，开设埼玉事业所
（埼玉县上尾市）

2020 与国立研究开发法人 产业技术综合研究所共同
设立了“住友理工-产综研 先进高分子设备合
作研究室”（茨城县Tsukuba市）

2021 于越南设立汽车用软管生产公司·SumiRiko
Vietnam Co., Ltd.

产品开发历史



2029
创立 100 周年

经营愿景「2029 住友理工集团 Vision (2029V)」

2029

【理想目标】

以住友理工的力量为起点，为解决社会问题持续提供方案的先行者

面向2029年的3个努力方向

■ 培养开拓未来的人才和伙伴

■ 构建灵活并且强劲的组织

■ 为可持续发展的社会创造价值

印度	Tokai Imperial Rubber India Pvt. Ltd.
印度	Tokai Imperial Hydraulics India Pvt. Ltd.
印度	Tokai Rubber Auto-Parts India Pvt. Ltd.
越南	SumiRiko Vietnam Co., Ltd.
越南	SumiRiko Hose Vietnam Co., Ltd.
泰国	Sumitomo Riko (Asia Pacific) Ltd.
泰国	Inoac Tokai (Thailand) Co., Ltd.

14

泰国	SumiRiko Eastern Rubber (Thailand) Ltd.
泰国	SumiRiko Rubber Compounding (Thailand) Ltd.
泰国	SumiRiko Chemical and Plastic Products (Thailand) Ltd.
泰国	SumiRiko Fine Elastomer (Thailand) Ltd.
印度尼西亚	PT. Tokai Rubber Indonesia
印度尼西亚	PT. Tokai Rubber Auto Hose Indonesia
印度尼西亚	PT. Fukoku Tokai Rubber Indonesia

17

美国
美国
美国
美国
墨西哥
墨西哥
墨西哥
巴西
巴西
巴西
巴西

Sumitomo Riko America, Inc.
SumiRiko Technical Center America, Inc.
SumiRiko Ohio, Inc.
SumiRiko Tennessee, Inc.
S-Riko Automotive Hose de Chihuahua, S.A.P.I. de C.V.
S-Riko Automotive Hose Sales Chihuahua, S. de R.L. de C.V.
S-Riko de Querétaro, S.A.P.I. de C.V.
SumiRiko do Brasil Indústria de Borrachas Ltda.
S Riko Automotive Hose Holding Brasil Ltda.
S Riko Automotive Hose do Brasil Ltda.
S Riko Automotive Hose Tecalon Brasil S.A.

住理工信息系统株式会社
株式会社住理工Joyfull
住理工商事株式会社
株式会社住理工大分AE
株式会社住理工九州
株式会社东海化成九州
株式会社Taiyo Rubex
佐桥工业株式会社

11

〒623-0117 京都府綾部市Toyosaka町1番地
TEL +81-773-40-5250 FAX +81-773-40-5251

宇都宮
汽車営業部

〒321-0953 栃木県宇都宮市东宿乡1丁目9番15号
Flora大厦10楼
TEL +81-28-633-3877 FAX +81-28-633-3380

全球网络

30