

Footfalls Smartex公司

纺织品传感系统

这是一项具有革命性的工艺。他可控制纱线与纱线间的相互作用以及针织面料的微小机械结构的运动。

智能技术

Footfalls Smartex公司的技术人员利用导电纱线制造出了可重复使用的传感器网络。该网络使用的是经数学计算的纺织品结构。



Footfalls Smartex总部位于英国。由 Simon McMaster 于 2010 年创立。公司的核心业务包括智能纺织品开发，针织工艺设计等。

公司拥有自主研发的智能纺织品生产工艺。利用针织导电纱线间纳米级的相互作用，Footfalls Smartex 制造出了纺织品压力传感器——sensor™。

挑战

Footfalls Smartex 的创新发明不再采用传统的微电子，线束等原材料，而是采用独特的针织结构，结合智能纺织品结构及导电纱线生产可重复使用、灵敏的传感器网络。他们的传感器还可植入床垫，轮椅，袜子，鞋子及垫子中。

在过去的几年间，Footfalls Smartex 的原材料一直供应不畅。他们发现现有的供应商已经无法满足他们的需求，于是，他们决定寻找新的供应商。Footfalls Smartex 采购的导电纱线既要能承受重复施压，又要能保持信号交流畅通，且信号噪音低。最终他们找到了贝卡尔特。

解决方案

贝卡尔特为 Footfalls Smartex 定制了专属纱线。采用涤纶/ Bekinox® 纱线与其他材料混纺，优化比例，以实现理想的产品性能。贝卡尔特为这一定制材料成分申请了专利。

我们设计的智能纱线能在张力条件下提供精确的电阻。在施加的压力条件下产生差异明显的电阻。当压力解除，这些纱线的电阻即回到原始状态。Footfalls Smartex 的针织结构进一步增强了电阻的精确性。

贝卡尔特希望与 Footfalls Smartex 这样的新兴企业合作，让“可以改变世界”的创意成为可能，为先进医疗等领域带来更先进的解决方案。