

# 无动力步行支援机ACSIVE

## □ 步行的本质是“依靠重力行走，因重力摔倒”

以往技术是为了解决“因重力摔倒”的问题，即“支撑支援技术”，顾名思义就是抵抗重力，避免摔倒。

本技术能够最大限度地利用“依靠重力行走”，将人的步行引导为原本自然而顺畅的步行。



ACSIVE

## □ 搭载有电机及电池的步行支援技术的问题点

- 为了支撑身体，需要大型且强有力的电机。
- 不适合轻量化、低成本。
- 能动型在误动作等安全方面存在担忧。
- 与心脏起搏器等电子设备并用存在制约。
- 也无法忽视对充电及电机动作声音的精神压力。

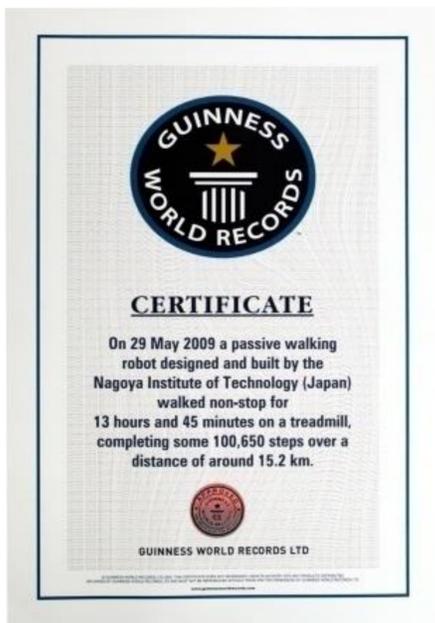
由人佩戴搭载电机及电池等着眼于“加法的技术”的设备有些夸张。

## <最让人担忧的事项>

人陷入对系统的过度依赖，感觉被机器驱动，难以维持人的尊严。

## □ 促成本技术开发着的着眼点

被动步行机器人完全不使用电机、传感器以控制，能够“仅依靠重力行走”下坡。这表明了我们能够开发巧妙利用重力的“摇摆的支援技术”。



2009年，因13小时45分钟的连续步行，而作为“世界上步行时间最长的被动步行机器人”被认定为吉尼斯世界纪录。

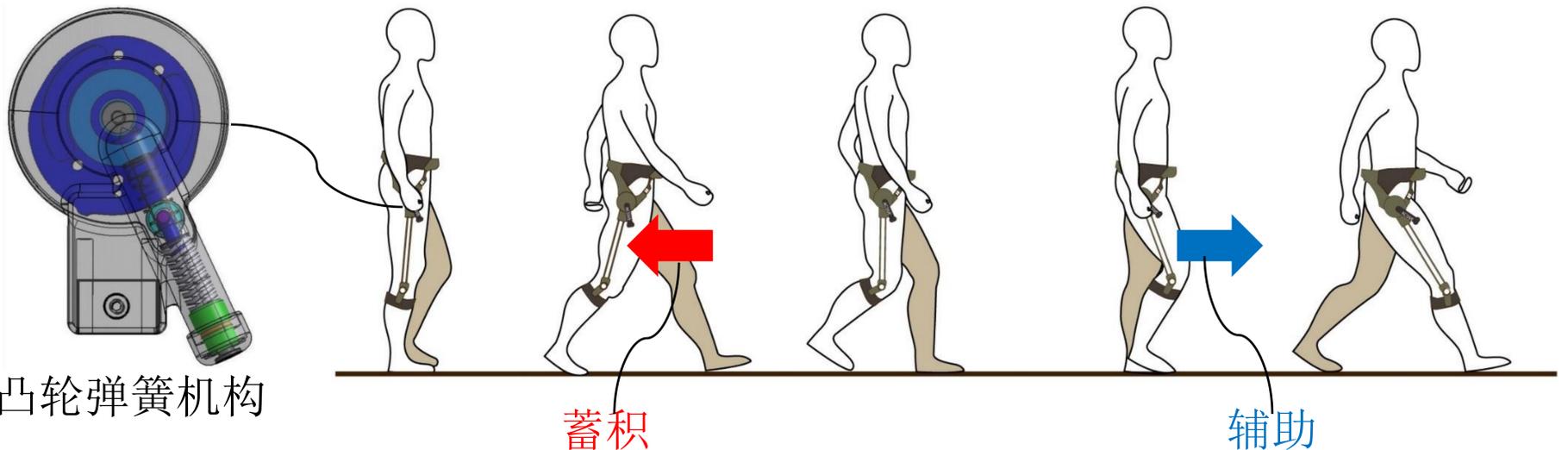


2012年，利用等身大小的被动步行机器人，完成了连续步行27小时（13万步、72公里）。

## □ 用自己的力量支援自己

使用重力与肌肉力量前进时的部分运动能量，作为弹性能量补充给股关节凸轮弹簧机构的弹簧，在迈出脚时释放能量并作为辅助力发挥作用。  
通过对能量进行再分配，即使没有电机及电池也能够进行步行支援（轻量、紧凑）。

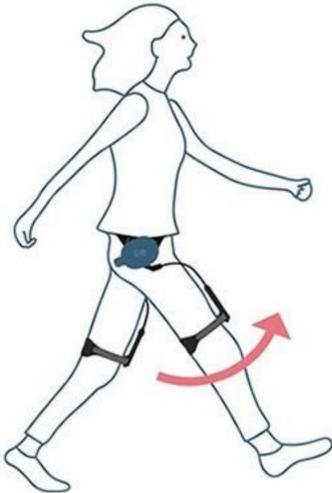
仅是照常步行，依靠摆子的运动与弹簧的力量协调脚的动作。没有被动运动的感觉，感觉脚轻松，易于行走，步行速度也提高。由于是将脚笔直地摆出，因此也有助于康复（适度的矫正作用），连杆弹性地扭转，从而身体容易扭转（转向、通常坐、端坐、盘腿坐）。



## □ 福祉领域（面向残障人士）

• 14种病例（前5位：脑血管障碍、股关节及膝关节症、椎管狭窄、脊椎及颈椎损伤、小脑变性症）。也获得了医疗现场的高度评价。

• 用户的声音有“我一直在等这样的设备”、“甚至觉得这就是为我开发的”“虽然不是魔杖，但确实让我爱不释手”。

领域	福祉领域	健康领域	产业领域
商标	ACSIVE	aLQ	(Super ACSIVE)
概要			
辅助力	小~中	中	大（2倍）
目标用户	残障人士 • 偏瘫患者等 • 步行困难者	正常健康人 • 虚弱（活力下降） • 富有活力的老年人	作业者 • 重物搬运者 • 极限作业者
销售方法	经销协调人面对面销售（试穿）	店铺与网络销售	销售待定

