



Rayspan 超材料天线可减少手机辐射、加快测试进程和缩短产品上市时间

内置超材料天线的新款 LG 巧克力手机 (LG BL40) 在 SAR 评比中夺冠

美通社圣迭戈 1 月 5 日电

全球唯一提供超材料无线空中接口 (天线和射频前端) 技术的供应商 Rayspan Corporation 宣布, 首款植入该公司超材料天线 (<http://www.rayspan.com/products/whitepapers.html>) 的蜂窝手机——新款 LG 巧克力手机 (LG BL40) 在欧洲一场针对潮流手机的 SAR 值 (比吸收率) 评比中夺冠。新款 LG 巧克力手机的 SAR 值为 0.21W/kg, 其内置天线能够将用户遭受的电磁辐射降至最低, 几乎是 SAR 值 (0.59) 排名第二的三星 (Samsung) Omnia II 手机辐射的三分之一。British Telegraph (<http://www.telegraph.co.uk/news/uknews/6416338/Mobile-phones-SAR-ratings-of-popular-handsets.html>) 评比的其它手机品牌包括: 苹果 (Apple) iPhone 3GS (0.79)、诺基亚 (Nokia) N97 (0.66) 和黑莓 (Blackberry) Curve 8520 (1.22)。

SAR 衡量人们在使用一部手机时人体组织吸收到多少射频 (RF) 能量。在美国, 每克人体组织吸收到的射频能量必须低于 1.6W/kg。在欧洲, 每 10 克组织吸收到的射频能量必须低于 2W/kg。可从美国联邦通信委员会 (FCC) 获取关于该新款 LG 巧克力手机的报告。了解 SAR 报告, 请点击: <http://bit.ly/5LsZBk>。

Rayspan 总裁兼首席执行官 Franz Birkner 解释说, 超材料天线有别于传统的“物理”天线。超材料使 Rayspan 能够减弱天线结构附近的电磁场和电流, 从而赋予手机以下特点: (1) 大大减少头部附近的射频能源辐射; (2) 提供高性能, 免受用户手部和头部干扰的影响。

此外, 手机制造商可以通过一份 CAD 文件直接在传统的印刷电路板 (PCB) 上“印刷”出超材料天线, 而传统的“物理”天线则必须经过设计、加工和焊接成金属和塑料组件。Birkner 解释说: “我们的客户青睐高性能、低成本的手机, 这使他们能够更快地实现产品上市, 通常比目标期限还早, 这是因为超材料天线具有快速、易于实现和制造的特点, 而且能够保障我们的客户实现要求的 SAR 规范, 并严格按照计划通过现场测试。”超材料天线的设计通常只需要两周至一个月的时间。随后, 客户将按照单位产品销量向 Rayspan 支付特许权使用费, 这笔费用通常低于已经被取代的传统物理天线的成本。

超材料是采用传统材料 (如电路板和铜箔) 制成的复合结构, 具有市场亟需的独特磁特性。这些特性使天线实现了小型化和性能改善, 同时还降低了成本, 简化了生产工艺。

超材料天线 (<http://www.rayspan.com/products/whitepapers.html>) 可在有限的空间里实现高效运作, 且手机主电路板上的射频“热点”较平面倒 F 型



天线 (Planar Inverted-F Antenna, 简称 PIFA) 等传统天线也更多。在这些传统的物理天线中, 电流可以通过整个电路板, 但在以低频蜂窝频段进行传播时, 它们通常集中在与物理天线结构相对的一端, 而物理天线结构通常位于手机底部, 即通话时靠近下巴的地方。因此, 由于电流集中在电路板的“头部”, 则头部会吸收更多射频能量。相比之下, Rayspan 的超材料技术可以将电流限制在靠近天线结构的范围之内, 使大部分射频能量远离手机用户的头部和手部。

超材料天线同时还能在小尺寸电路板上帮助手机制造商提供多频段功能。LG 电子 (LG Electronics) 总裁兼首席技术官 Woo Paik 博士称 Rayspan 的技术帮助他们的新款 LG 巧克力手机实现了“超薄尺寸”(10.9mm) 和“卓越的射频功能”。

Rayspan 超材料天线的大小通常为 10mm×50mm, 薄如纸, 可以支持 4-6 个蜂窝频段。用于全球连接的五频覆盖了低频段 GSM/WCDMA/HSPA/LTE (700/800/900 MHz) 和高频段 DCS/PCS/WCDMA/HSPA/LTE (1700/1800/1900/2100 MHz) 频率。它还可同一天线阵列中实现 GPS、蓝牙、WiFi 和 WiMax 的整合, 不会产生不良的信号混合, 并且不再需要多个大型的内外天线。

作为“黑标系列”(Black Label Series) 的第四款产品, 新款 LG 巧克力 (LG BL40) 手机拥有像素高达 800×345 的独特 4.0 英寸宽屏高清液晶屏幕, 从而实现超高视觉体验。宽屏突破了传统屏幕设计, 采用了 21:9 的高宽比, 使其可提供全景图像、影院级观赏品质和最佳移动计算体验。

Rayspan 简介

Rayspan 是全球唯一一家开发基于超材料技术的微型天线和射频前端组件的企业。与传统的无线空中接口技术相比, Rayspan 的超材料设备可提供传统天线所不具备的、独一无二且非常理想的电磁传播特性, 为超小型、多频段蜂窝手机、Wi-Fi 路由器和调制解调器提供了更高的速度、更广的覆盖范围和更强的可靠性。

该公司总部位于加州圣迭戈, 在韩国首尔、台湾台北和中国北京建立了客户支持中心。地址: Rayspan Corporation, 11975 El Camino Real, San Diego, CA 92130; 电话: 858-259-9596; 电邮: info@rayspan.com; 网址: <http://www.rayspan.com>。

LG 电子简介

LG 电子 (KSE: 066570.KS) 是消费电子、移动通讯和家电领域的全球领先企业和技术革新者, 在全球设有包括 84 家分公司在内的 115 个运营机构, 员工人数超过 84,000 人。LG 电子包含 5 个事业部: 家庭娱乐、移动通信、家用电器、空调和商业解决方案, 该公司 2008 年的全球销售额为 447 亿美元。LG 电子在生产平板电视、音频视频产品、手机、空调和洗衣机等领域处于世界领先地位。LG 电子已签约成为 Formula 1(TM) 的全球合作伙伴和技术合作伙伴。LG 在这项顶级合作中成为这项全球性赛事的消费电子、手机和数据处理器的唯一官方指定供应商。



LG Electronics Mobile Communications Company (LG 电子移动通信公司) 是世界一流的移动通信和信息公司。LG 利用其尖端技术以及创新的设计能力，为其全球客户打造出可提供最佳移动体验的手机产品。凭借其时尚设计和智能技术，LG 一直保持其移动通信领域的领先地位，并同时致力于融合技术和移动计算产品的研发。

消息来源 Rayspan Corporation

联系人：Rayspan(R) Corporation 的 Elizabeth Rose，电话：
+1-858-259-9596 转 321，电邮：elizabeth@rayspan.com