



Rayspan's Antennen aus Metamaterial Verringern die Strahlung von Funktelefonen, Beschleunigen Testen und Verringern Produkteinführungszeiten

Die Antennenumsatzung im neuen LG Chocolate (LG BL40) Gewinnt den Spitzenplatz im SAR-Vergleich

SAN DIEGO, 5. Jan. /PRNewswire/ --

Rayspan Corporation, der weltweit einzige Anbieter von auf Metamaterialien beruhenden drahtlosen Luftschnittstellentechnologien (Antenne und HF-Front-End), gab bekannt, dass das neue Telefon LG Chocolate (LG BL40), das erste Mobiltelefon mit einer Metamaterialantenne des Unternehmens (<http://www.rayspan.com/products/whitepapers.html>), in einem Vergleich der Spezifischen Absorptionsraten (SAR) zwischen den beliebtesten Mobiltelefonen Europas als Testsieger abgeschlossen hat. Mit einer SAR von 0,21 Watts pro Kilogramm (W/kg), setzt die Antenne im neuen LG Chocolate den Benutzer fast dreimal weniger elektromagnetischer Strahlung aus als das zweitplatzierte Samsung Omnia II mit einer SAR von 0,59. Andere Telefone, die von der British Telegraph verglichen wurden (<http://www.telegraph.co.uk/news/uknews/6416338/Mobile-phones-SAR-ratings-of-popular-handsets.html>), sind unter anderen Apple iPhone 3GS (0,79), Nokia N97 (0,66) und Blackberry Curve 8520 (1,22).

SAR misst, wie viel Hochfrequenzenergie (HF-Energie) während der Benutzung eines Mobiltelefons durch das Körpergewebe absorbiert wird. In den USA muss das Niveau unter 1,6W/kg in einem Gramm Gewebe sein. In Europa ist der Wert bei 2W/kg in 10 Gramm Gewebe gekappt. Der Bericht über das neue LG Chocolate ist über die Federal Communications Commission (FCC) erhältlich. Klicken Sie auf den SAR-Bericht <http://bit.ly/5LsZBk>.

Franz Birkner, Präsident und Vorstandsvorsitzender von Rayspan erklärte, dass Metamaterialantennen von herkömmlichen „physikalischen“ verschieden sind. Metamaterialien ermöglichen Rayspan, die elektromagnetischen Felder und Ströme in der Nähe der Antennenstruktur zu bündeln, wodurch Handapparate gefertigt werden können, die (1) bedeutend weniger HF-Energie in der Nähe des Kopfes abgeben und die (2) Hochleistung anbieten, die von Hand- und Kopffinterventionen des Benutzers unabhängig ist.

Zusätzlich können Handappathersteller eine Metamaterialantenne mittels einer CAD-Datei direkt auf die Leiterplatte „drucken“, im Gegensatz zu einer „physikalischen“ herkömmlichen Antenne, die als eine Plastik- und Metallbaugruppe entworfen, bearbeitet und gefertigt werden muss. „Unsere Kunden genießen kostengünstigere Hochleistungshandapparate, die es ihnen ermöglichen, ihre Märkte schnell zu erreichen-, oft vor den angestrebten Planfristen, da Metamaterialantennen schnell und einfach umzusetzen und herzustellen sind, und sie die vorgeschriebenen SAR-Spezifikationen zuverlässig erzielen und Einsatzprüfungen wie geplant bestehen“, erklärt Birkner. Der Entwurf von Metamaterialantennen dauert normalerweise nur zwei Wochen bis zu einem Monat. Danach zahlen Kunden an Rayspan eine Lizenzgebühr pro verkaufte Einheit, die fast immer unter den Kosten der verdrängten physikalischen herkömmlichen Antennen liegt.

Metamaterialien sind Verbundkonstruktionen, die mittels herkömmlicher Materialien, wie Leiterplatten oder Kupferfolie, die einzigartige und sehr begehrten elektromagnetische Eigenschaften erzeugen, technisiert werden. Diese Eigenschaften ermöglichen eine Miniaturisierung der Antenne und eine Leistungsverbesserung mit gleichzeitiger Kostenreduzierung und Vereinfachung der Fertigung.

Metamaterialantennen (<http://www.rayspan.com/products/whitepapers.html>) funktionieren in eingeschränkten Räumen effektiver und mit weniger "HF-Heißpunkten" auf der Hauptleiterplatte des Handapparats als herkömmliche Antennen, wie PIF-Antennen (PIFA - Planar Inverted-F Antennas). In solchen herkömmlichen physikalischen Antennen können Ströme durch die Leiterplatte fließen, aber wenn sie in den mobilen Niederfrequenzbändern ausstrahlen, dann konzentrieren sich diese Ströme am gegenüberliegenden Ende der physikalischen Antennenstruktur, das sich normalerweise unten, in der Nähe des Kinns befindet. Daher, wenn sich der Strom am "Kopfende" der Leiterplatte bündelt, dann wird vom Kopf mehr HF-Energie absorbiert. Im Gegensatz dazu kann die Metamaterialtechnologie von Rayspan die Ströme auf eine Fläche in der Nähe der Antennenstruktur eindämmen und damit einen Großteil der HF-Energie vom Kopf und den Händen des Benutzers fernhalten.



Eine Metamaterialantenne unterstützt Hersteller von Handapparaten auch bei der Bereitstellung von Mehrbandfunktionalität mit einem geringen Formfaktor. Dr. Woo Paik, Präsident und Vorstandsvorsitzender von LG Electronics, sagte, dass ihnen Rayspan's Technologie beim Erreichen der "schmalen Ausmaße" (10.9mm) und der "unübertroffenen Funkfrequenzfähigkeiten" des neuen Telefons LG Chocolate geholfen hat.

Mit typischen Ausmaßen von weniger als 10 x 50 Millimetern und Papierdicke können Rayspan's Antennen vier bis sechs Mobilfunkbänder unterstützen. Eine Penta-Band-Lösung, die für weltweite Konnektivität einwickelt wurde, umfasst die Niedrigfrequenzbänder GSM/WCDMA/HSPA/LTE (700/800/900 MHz) und die Hochfrequenzbänder DCS/PCS/WCDMA/HSPA/LTE (1700/1800/1900/2100 MHz). Die Integration von GPS, Bluetooth, WiFi und WiMax in die gleiche Antennengruppe ohne unerwünschtes Vermischen von Signalen wird auch unterstützt, wodurch der Bedarf für mehrere große externe und interne Antennen eliminiert wird.

Das neue Telefon LG Chocolate (LG BL40), der vierte Handapparat der Black Label-Reihe, weist einen unverwechselbaren hochauflösenden 4-Zoll Breitbildschirm mit einer Auflösung von 800 x 345 Bildpunkten für eine großartige Anzeigenqualität auf. Der Breitbildschirm setzt sich mit einem 21:9 Bildformat für eine panoramische, kinoartige Qualität und ein optimales mobiles Rechenerlebnis von den herkömmlichen Bildschirmdesigns ab.

#### Informationen über Rayspan

Rayspan ist weltweit der einzige Entwickler von Miniaturantennen und HF-Front-End-Komponenten die auf Metamaterialtechnologie beruhen. Im Vergleich mit herkömmlichen drahtlosen Luftschnittstellentechnologien, bieten die Metamaterialgeräte von Rayspan einzigartige und sehr begehrten elektromagnetische Übertragungseigenschaften, die in herkömmlichen Antennen nicht vorzufinden sind und die sehr kleine Mehrbandmobiltelefone, WiFi-Routers und Modems mit verbesserter Geschwindigkeit, Reichweite und Zuverlässigkeit ermöglichen.

Der Hauptsitz des Unternehmens ist in San Diego, Kalifornien mit Kundendienststeinrichtungen in Seoul, Korea; Taipei, Taiwan; und Beijing, China. Rayspan Corporation, 11975 El Camino Real, San Diego, CA 92130; 858-259-9596; info@rayspan.com; <http://www.rayspan.com>.



Informationen über LG Electronics, Inc.

LG Electronics, Inc. (KSE: 066570.KS) ist ein weltweit führender Anbieter und Technologie-Innovator in der Verbraucherelektronik, der mobilen Kommunikation und in Haushaltsgeräten, der mehr als 84.000 Mitarbeiter in 115 Betrieben, einschließlich 84 Tochterfirmen in der ganzen Welt beschäftigt. Mit einem weltweiten Umsatz von 44,7 Milliarden US-Dollar, umfasst LG fünf Geschäftsbereiche - Unterhaltungselektronik, Mobile Kommunikation, Haushaltsgeräte, Klimageräte und Unternehmenslösungen. LG ist einer der weltweit führenden Hersteller von Flachbildfernsehern, Bild- und Tonprodukten, mobilen Telefonen, Klimageräten und Waschmaschinen. LG hat einen langfristigen Vertrag unterzeichnet, ein weltweiter Formula 1(TM)-Partner und eine Formula 1 (TM)- Technologiepartner zu werden. Mit dieser Spitzenverbindung erhält LG exklusive Bezeichnungs- und Marketingrechte als der offizielle Anbieter von Verbraucherelektronik, Mobiltelefonen und Datenbearbeitung dieser weltweiten Sportveranstaltung.

Die LG Electronics Mobile Communications Company ist ein weltweit führendes Unternehmen in der mobilen Kommunikations- und Informationsbranche. Mit seiner topaktuellen Technologie und innovativen Designmöglichkeiten, entwirft LG Handapparate, die Kunden weltweit eine optimale mobile Erfahrung bieten. LG verfolgt Annäherungstechnologie und mobile Rechengерäte, während das Unternehmen seine Führungsrolle in mobiler Kommunikation mit modischen Designs und schlauer Technologie auch weiterhin ausdehnt. Für weitere Informationen besuchen Sie bitte [www.lge.com](http://www.lge.com)

QUELLE: Rayspan Corporation

Kontakt: Elizabeth Rose von der Rayspan(R) Corporation, +1-858-259-9596, App. 321, [elizabeth@rayspan.com](mailto:elizabeth@rayspan.com)