

2011年9月15日

株式会社村田製作所
日本写真印刷株式会社

モバイル機器向けワイヤレス充電用筐体の共同試作について



【要旨】 株式会社村田製作所（以下、村田製作所）と日本写真印刷株式会社（以下、日本写真印刷）は、モバイル機器のワイヤレス充電に利用可能な筐体を共同試作いたしました。

村田製作所が開発した電界結合方式^{*1}ワイヤレス充電のための受電回路部を搭載し、日本写真印刷が開発したアンテナ機能付き意匠フィルム（電極）がスマートフォンのバッテリーカバーに一体化されています。

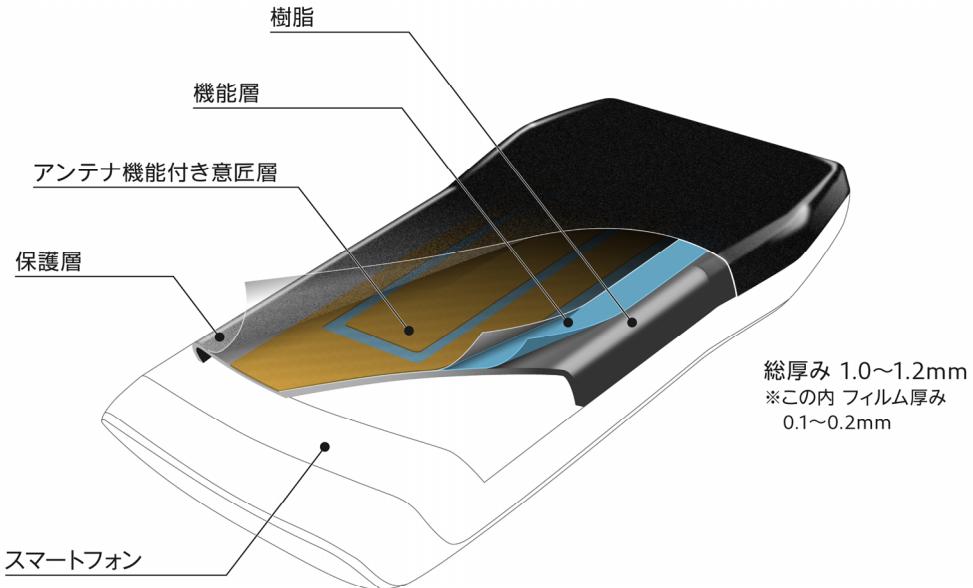
アンテナフィルムは薄く、柔軟性を持ち、かつ透明性を持たせることも可能なため、スマートフォン等のモバイル機器の外観デザインを変更することなく、ワイヤレス充電機能を追加することができます。また、日本写真印刷の成形同時加飾技術^{*2}を用い、筐体に電極を実装することで、電力伝送効率を向上させることができます。

なお、当試作品は、CEATEC JAPAN 2011 の村田製作所ブースにて、展示およびデモンストレーションを行う予定です。

【背景・目的】 昨今、モバイル機器の薄型化やワイヤレス充電機能の搭載ニーズも増えています。しかしながら、電力を伝送するアンテナは機器の厚みに影響を与えるため、モバイル機器のデザイン上、大きな問題となります。そこで、村田製作所の電界結合方式ワイヤレス電力伝送技術と日本写真印刷の成形同時加飾技術を組み合わせることにより、デザイン性の高い電極内蔵筐体を試作いたしました。

【特徴】

- ・試作したケースを用いて5~10W程度のワイヤレス電力伝送が可能
- ・電極の厚みはわずか数 μm 程度で、従来のバッテリーカバーの厚みを変更することなく、ワイヤレス給電機能を付与。そのため高いデザイン性を確保することが可能
- ・電極部には絶縁保護層を設け、安全性も確保



【用 途】 携帯電話、スマートフォン、携帯音楽プレーヤー、ポータブルゲーム機、DSC、タブレットPC、ノートPCなどモバイル機器、照明、装飾品、住設関連などのワイヤレス充電および、電力伝送

【用語 説明】 *1 電界結合方式…送電側と受電側に電極を設置し、電極間に発生する電界を利用してエネルギーを伝送する方法です。電極間には容量が発生するため、容量結合方式とも呼ばれています

*2 成形同時加飾技術…樹脂成形金型の中に絵柄等を印刷したフィルムを設置し、成形と同時に絵柄を成形物に付与する技術です。これにより複雑な3D形状の樹脂製品に鮮明な絵柄の加飾を実現します

【電気的性能】 伝送電力 1~10W
伝送効率 ワイヤレス伝送部のみで90%以上

【特許関係】 ケース構造、製造方法に関する共同特許を1件出願中。

【村田製作所について】 商号：株式会社 村田製作所(Murata Manufacturing Co., Ltd.)
設立：1950年(創業 1944年)
本社：京都府長岡京市東神足1丁目10番1号

代表者：代表取締役社長 村田恒夫

資本金：693億76百万円

従業員数：6,964名(連結35,337名) (2011年3月末現在)

事業内容：積層セラミックコンデンサ、セラミックフィルタ、セラミック発振子、表面波フィルタ、多層デバイス、誘電体フィルタ、アイソレータ、回路モジュール、各種電源、EMI除去フィルタ、各種センサ、各種コイル、サーミスタ、半固定可変抵抗器、抵抗ネットワーク、高圧抵抗器他の製造販売

売上：566,805百万円

関係会社：56社(国内23社、海外33社)

URL：<http://www.murata.co.jp>

【日本写真印刷について】 商号：日本写真印刷株式会社
設立：1946年(創業 1929年)
本社：京都市中京区壬生花井町3

代表者：代表取締役社長 鈴木順也

資本金：56億84百万円

従業員数：1,059名(連結4,121名) (2011年3月末現在)

事業内容：産業資材事業(転写箔の印刷および転写箔を使ったIMD成形品の製造)、デバイス事業(タッチパネルの製造)、情報コミュニケーション事業(印刷技術とデジタル技術をベースにお客さまのコミュニケーション戦略をデザイン)

売上：114,054百万円

関係会社：22社(国内 12社、海外 10社)

URL：<http://www.nissha.co.jp>

【本件に関する問い合わせ先】 株式会社村田製作所 広報部 企業広報課
電話：075-955-6786

日本写真印刷株式会社 コーポレートコミュニケーション室 広報グループ
電話：075-823-5139