

2012年4月17日
新日鉄マテリアルズ株式会社
株式会社日鉄マイクロメタル
新日本製鐵株式会社

新日鉄グループ、独へレウス社へ
新型銅ボンディングワイヤ(EX1)に関するライセンスを供与
～ボンディングワイヤ世界トップスリーが EX1 タイプを供給～

新日鉄グループの新素材事業を担う新日鉄マテリアルズ(株)(代表取締役社長:山田健司)と、その子会社で半導体実装材料メーカーである(株)日鉄マイクロメタル(代表取締役社長:井上俊男)は、抜本的な省貴金属とコストダウンを実現する LSI 実装用パラジウム被覆の新型銅ボンディングワイヤ(商品名:EX1)に関する特許について、欧州の大手ボンディングワイヤメーカーである独へレウス社に対し、ライセンス供与する契約を同社と締結しました。

このたびライセンス供与した EX1 は、新日本製鐵(株)(以下、新日鉄)が発明し、日鉄マイクロメタルが量産開発した新型銅ワイヤで、銅ワイヤとしては世界で初めて最先端の超高密度 LSI への適用に成功した製品です。銅ワイヤの表面にパラジウムを被覆する独自の構造設計により、銅ワイヤの永年の課題であった接合性や信頼性に関する課題をすべて解決し、従来の金ワイヤの 1/7 程度の価格で最先端 LSI の厳しい要求性能を満足することが実証されています。(金ワイヤと同等性能を低コストで実現する EX1 の性能は高く評価され、平成 24 年度市村産業賞において最高賞である「本賞」を受賞しました。)

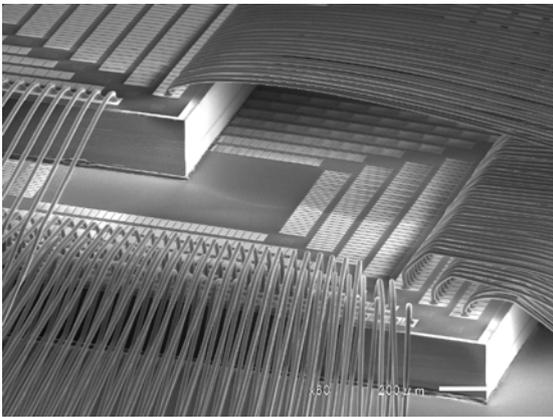
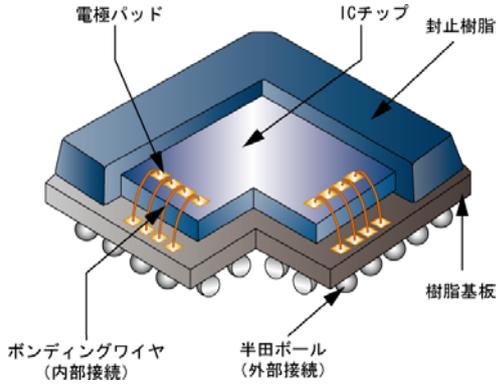
EX1 は、リーマンショック後の 2009 年前半の量産開始以降、台湾を始めとする世界の主要顧客にて、金ワイヤからの置き換えとして超高密度 LSI に正式採用され、ワイヤ市場で急速に浸透しています。EX1 をはじめとする新型銅ワイヤは、2011 年時点で既にベア銅ワイヤの使用量を上回り、銅ワイヤの業界標準となっています。2014 年頃には銅ワイヤ使用量が既存の金ワイヤの市場を上回る事が予測されています。

新型銅ワイヤ市場で世界トップシェアを有する新日鉄グループは、EX1 をはじめとする新型銅ワイヤ商品群の主要技術に関する特許を国内外各国へ延べ100件以上出願し、すでに30件以上登録されており、現在実用化されている新型銅ワイヤに関する特許の大半を保有しています。このたび EX1 に関する特許について、銅ワイヤで世界 2 位のシェアを持つへレウス社へライセンス供与する契約を締結しました。ライセンス供与した新型銅ワイヤ(パラジウム被覆銅ワイヤ)の製造メーカーは、田中電子工業社、およびへレウス社の2社になります。これにより、世界トップ 3 のワイヤメーカーから EX1 タイプの新型銅ワイヤがグローバル市場へスムーズに投入される事になり、新型銅ワイヤの更なる市場拡大を加速させ、今後、新興国を中心に更に成長を遂げつつある半導体市場の発展に大きく貢献するものと考えています。

日鉄マイクロメタルは、新型銅ワイヤの製造能力を日本、フィリピンおよび中国にて、すでに月産 30 万kmに能力増強し、拡大する当面の世界市場ニーズに十分対応できる生産体制を確立しています。同時に、新日鉄グループの優れた材料設計・解析技術力を背景に、新たな顧客ニーズに応える新製品の開発も強化しています。

新日鉄マテリアルズおよび日鉄マイクロメタルは、新日鉄先端技術研究所との連携により、さらに優れた LSI 実装用ワイヤやその他材料の新商品群を今後も提供していきます。

(図) 半導体パッケージの構造と EX1 及びその実装例



(線径 18ミクロン、ワイヤ間隔 50ミクロン、多段接続)

【本件に関する問い合わせ先】

新日鉄マテリアルズ株式会社 企画管理部 総務グループ
株式会社日鉄マイクロメタル営業推進部

鹿澤 Tel 03-6859-6014

川上 Tel 04-2934-8086

<mailto:nmc@nmc-net.co.jp>

新日本製鐵株式会社 総務部 広報センター

鈴木 Tel 03-6867-2135

技術開発本部 先端技術研究所

宇野 Tel 0439-80-2932

以上