

2004年3月31日

報道各位

住友金属鉱山株式会社

携帯電話向けドーム形金属接点バネの 新発売について（不二電子工業株式会社）

当社関係会社である不二電子工業株式会社（静岡県静岡市 社長：高橋 重紀）は、このたび接触安定性や動作寿命などに優れた携帯電話キーボード向けドーム形金属接点バネの新製品「クロス ドームコンタクト（商品名）」の販売を開始することといたしました。

同社は、ミクロン単位の微細プレス加工技術を強みとし、電子機器・精密機器・車載用電装品のプレス品、成形品及び精密金型の製作などを事業としております。20年前にドーム形の金属接点バネを他社に先駆けて開発し、急成長を遂げる世界の携帯電話市場に高品質なキーボード向け金属接点バネを提供してまいりました（1台の携帯電話に約20個の金属接点バネが搭載）。世界の携帯電話市場において、同社の金属接点バネが占めるシェアは約30%であり（同社推定）、世界トップの供給メーカーです。

携帯電話は、すでに第3世代へのシフトが本格化しており、高機能化に伴い搭載部材の要求水準がレベルアップしております。同社では、キーボード向け金属接点バネの課題である接触安定性、フィーリング、動作寿命などの向上に注力してまいりましたが、このたび開発、商品化に成功し、新製品「クロス ドームコンタクト」として販売を開始することといたしました。

ドーム形金属接点バネの生産体制については、需要拡大に対応して2000年に岡部工場（静岡県志太郡岡部町）を新設いたしました。現在同工場のさらなる増強を進めており、本年4月の完成後は現在比25%増となる5億個/月の生産体制が確立いたします。

今後も同社では携帯電話の市場拡大や技術革新にタイムリーに対応してゆくことで、携帯電話向けドーム形金属接点バネのトップメーカーとしての地位をさらに確固たるものとし、より一層お客様の要求にお応えしてゆく所存です。

（ご参考）

1. 新製品「クロス ドームコンタクト」の特徴

1) ゴミに強い4点接触構造

従来、金属接点バネはクリック動作をすると、復帰動作時のバキューム効果により回路基板の切断粉や周辺の塵などをバネ中央部に集めてしまうため、潜在的に電気信号の導通

不良という問題を抱えていた。「クロス ドームコンタクト」は、この対策としてハーフカット加工による微細な 0.1×0.2mm 角の突起を十字形に 4 個配置し、接触安定性を一段と向上させることでこれをクリアした。

2) 金メッキ銅箔パターンにやさしい接触構造

接点形状は、ハーフカット加工による微細な平面突起であるため、繰り返し動作させても銅箔パターンを傷つけず、高荷重(2 kg)の寿命試験でも接点部が破損しにくい接触構造とした。

3) 摺動磨耗の少ない外周形状

ドーム形金属接点バネ外周部は、従来曲げ角度が 1 段であったが、新たに 2 段曲げを採用した。このため動作時の最外周部の摺動が小さく、摺動磨耗による銅箔パターンへのダメージが 1/10 程度と大幅に減少した。

4) 広い押し範囲

前項の 2 段曲げにより、バネ中心部から離れたところを押しても適正なストロークを維持することができ、良好なクリック感が得られる範囲は従来比約 3 倍に拡大した。

2. 不二電子工業株式会社の概要

1. 設立：1963 年 11 月
2. 資本金：240 百万円（住友金属鉱山株式会社 99.7%出資）
3. 代表取締役社長：高橋 重紀
4. 所在地：本社・工場（静岡県静岡市東新田 4-8-1）
岡部工場（静岡県志太郡岡部町内谷 721）
5. 社員数：110 名（2004 年 3 月 31 日現在）
6. 売上高：47 億円（2003 年度予想）

（本件に関するお問い合わせ先）

不二電子工業株式会社 技術部技術課長 増田 政次

TEL：054-257-2802

FAX：054-259-1043

以上