

スターエンジニアリング株式会社（茨城県）

～ 超微細加工技術でスターの座を獲得 ～

1. 超小型ICタグの開発

昭和47年の創業当時からマイクロモーターの開発・製造を専門に行ってきた。完全整列巻線機を始めとするモーター製造設備を自社で開発製造しており、近年はタイ、中国の工場でも生産している。

同社はモーター製造で培った微細な巻線技術をICタグの分野に応用し、小型、高精度、低価格のICタグを実現した。

ICタグは、通常、銅箔やアルミ箔にエッチング処理をしてコイル状のパターンを作成する方式が主流だが、同社では導線をコイル状に巻く方式を確立した。従来方式と比較すると耐久性が高まるとともに、ラミネート、樹脂、粘着などの加工を施し易いのが特長である。同社はさらに、ICチップの端子と導線を直接接合する独自技術を開発、世界最小のICタグ（直径3.8mm）の製造に成功した。

定期券、クレジットカード、商品の値札から物流管理や生産管理といった社会のあらゆる分野で使用されているICタグだが、超小型ICタグの開発によって、従来は取り付けが困難とされていた医薬品の小瓶、宝飾品や化粧品などの小型製品、あるいは形状が複雑な製品への取り付けが可能となり、現在、特に実験動物用識別管理システムICタグは、大手メーカーや大学、各研究機関からの引き合いが殺到している。

2. 研究開発を伸ばす知財戦略

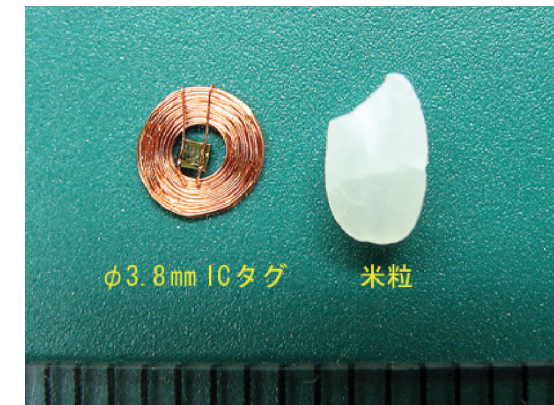
同社には知財管理部門はないが、知財の重要性を強く認識しており、積極的な知財の活用を行っている。研究開発部門から発明提案があると先行技術調査を行い、星社長、開発担当者、顧問弁理士、国や市などのアドバイザーが参加する会議を開催、調査の結果を基に、出願の要否、補完研究の要否、他社製品との比較等の検討を行っている。

アンテナコイル接合型の小型・超小型ICタグの分野でシェアをほぼ独占できるのは特許権とその周辺のノウハウによるものと、星社長は考えている。

また、このICタグは、社内の工場において低コストで大量に生産できることから、他社へのライセンスによる製造や販路拡大の必要性はない。

星社長は、開発を継続し、新技術を生み出し続けていくことが大事であると考えており、ICタグ以外の分野でも、例えば、微生物を利用した生ごみ処理機などにおいても、大学等の研究機関と連携しながら、日々研究開発を行っている。そこから生まれた成果を知的財産権として保護・活用していく、と星社長は語る。

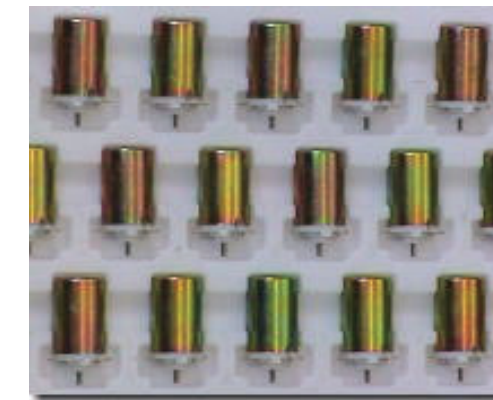
【保有権利に基づく製品例】



超小型ICタグ



家庭用生ごみ処理機「バイオクリーン」



マイクロモーター

<会社概要>

名称及び代表者名	スターエンジニアリング株式会社 代表取締役 星 勝治
本社所在地	茨城県日立市大沼町1-28-10
創業	1972（昭和47）年
資本金	3,000万円
従業員数	50名
主要製品	マイクロモーター、非接触型ICカード・タグ、各種電子部品
電話	0294-38-1212
URL	http://www.stareng.co.jp