

企業概要

- **社名**：株式会社サーフ・エンジニアリング（神奈川県） <https://surfeng.co.jp/>
- **従業員数**：5人 ■ **資本金**：3百万円
- **売上高**：1億2千1百万円
- **知的財産**：特実4件、意匠3件、商標5件
- **事業内容**：インフラ・プラントの保守点検、工事用特殊装置等の設計・製造・販売、自社ロボットによる検査補助サービス



インフラの高所作業点検に使える昇降ロボット（機構イメージ）

相談のきっかけ

自社開発による新規事業の立ち上げ

インフラ・プラントの保守・装置設計の顧客であった大手ガス会社において、人による作業が困難なガス配管検査が課題であることを知り、狭い空間におけるガス管の曲がり箇所を走行可能な「インフラ点検用ロボット」を開発し、特許権を取得すると共に、検査補助サービス事業を開始した。

自社技術に基づく橋脚点検ロボット開発の提案を受ける

展示会等でこの技術を知った高速道路会社から、“30m以上の高さを有する橋脚（ハイピア）”を点検できるロボット開発の提案があり、2016年より「橋脚点検ロボット」の開発を受託した。当社はインフラ点検を新たな事業の柱とするため、この市場の現状を把握のうえ、将来像を想定した戦略的な知財権に裏打ちされた独自技術を開発したいと考えた。

課題と支援の内容

課題	支援のポイントと活用した専門家
先行技術・開発動向の把握	<ul style="list-style-type: none"> 調査分析によって点検ロボットの基本構成であるキャリアとセンサーの組み合わせの全体像の明確化を支援 有力技術の現状・将来像の把握を支援 <p>調査機関</p>
開発目標設定	<ul style="list-style-type: none"> 調査結果に基づき外周型キャリアの安定化に関する差別化技術（打音・撮像装置等のセンサーから信頼性の高いデータを取得可）の開発を目標とすることを支援 <p>中小企業診断士 弁理士</p>
基本発明の創出と自社帰属	<ul style="list-style-type: none"> 外周型キャリアの安定化技術に関して、2件の発明の創出を支援 発明の自社帰属・単独出願に関して開発委託元から同意を得ることについて支援 <p>弁理士 中小企業診断士</p>
基本発明の出願と外国出願	<ul style="list-style-type: none"> 基本発明に基づく特許出願を支援 2件のうち1件の発明に関して、外国特許出願準備を支援 <p>弁理士</p>

リーダー： 中澤俊彦（中小企業診断士）
支援担当者： 高橋光男（神奈川県知財総合支援窓口）

支援を通じてできたこと

項目	支援成果
知財権による保護強化	<ul style="list-style-type: none"> 製品及び事業の保護強化が実現できた。 保護範囲がセンサーを搭載するキャリアの安定化技術に拡大し、排他性が強化され、他者の参入抑制が期待される。
独自の知財権による新規顧客への事業展開の推進	<ul style="list-style-type: none"> 独自の知財権により、管外面検査、予防保全検査等を望む新規の顧客に対して事業展開を推進できる環境が整った。

社長の支援成果についてのコメント

これまでユニークなロボットを保有する町工場とみられていたように思うが、今回の支援を受けて、他者から問い合わせを受けても、「独自技術を知財権として保有しています」と胸を張れるようになった。当社への信頼性が確実に向上して、従来の業務以外の新規事業の売り上げ増加（約3千万円）に結び付いている。今後、新規顧客への事業展開を加速させたい。