

コア企業：サンエイ工業(株) (斜里町：農業用機械製造業)

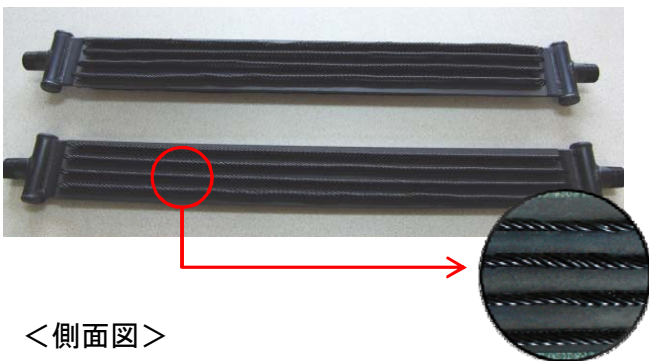
連携企業等：(株)事業創造研究所、(株)シナジープラス、(有)ビズ総合研究所

事業計画の概要：省スペース、省エネ型オイルクーラーの開発による高効率型農業機械等の販売 ～油圧作動機械の長時間安定稼働・長寿命化の実現～

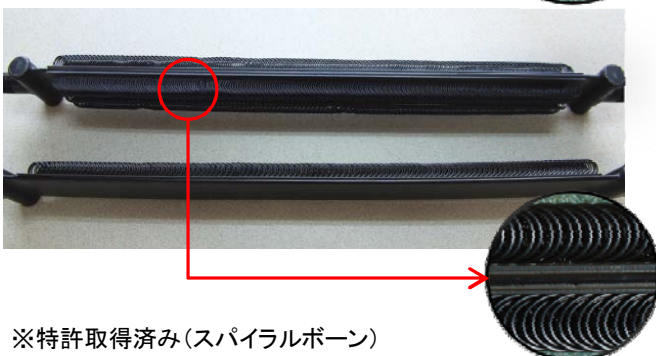
1. ポテトハーベスタなどの農業機械には、効率的な制御が可能な油圧機器(油圧ポンプや油圧モーター等)が用いられている。夏場の暑い時期の長時間連続稼働等で油圧オイルが高温になり過ぎると、オイルの発泡や粘度低下を招き、出力低下による農作業効率の低下や、油圧機器の故障によるメンテナンス費用の増大につながる恐れがある。
2. オイルの冷却のために、市販のファン式ラジエーターを用いると、電動ファン起動時に供給電圧の不安定化を招いて機械本体の各種制御装置に誤作動を生じることがあるほか、設置場所確保の問題もあるため、装着が困難なケースも多い。このため、サンエイ工業(株)では電動ファンを用いずに、効率的な冷却が可能な新型オイルクーラーの開発に着手した。
3. 本オイルクーラーは熱伝導率の高いアルミ材を用い、中空パネル状の本体の外側に、特許技術であるスパイラルボーン(ら旋状の放熱部品)を接合した構造となっている。そのため、電動ファンを用いずに効率的なオイルの冷却を可能としている。本オイルクーラーは、省スペースであり電力を必要としないこと、装着やメンテナンスが容易であること等から、ラジエーターの装着が困難であった農業機械への装着が可能となる。
4. 販売方法としては、まずはサンエイ工業(株)製の農業機械に本オイルクーラーを装着し販売する。次に、既に農業者が使用している農業機械に対して取付・販売を行う。さらには、産業用機械メーカーへの販売など、他分野への展開も行っていく。
5. コア企業のサンエイ工業(株)がオイルクーラーの設計・製造、並びにオイルクーラーを装着した農業機械の販売を行い、(株)シナジープラスが技術サポート及び他分野への販路拡大、(株)事業創造研究所は特許を有するスパイラルボーンの技術指導並びに製造、(有)ビズ総合研究所が市場調査やマーケティングを行いながら、事業化を進めていく。

スパイラルボーン接合オイルクーラー

<正面図>

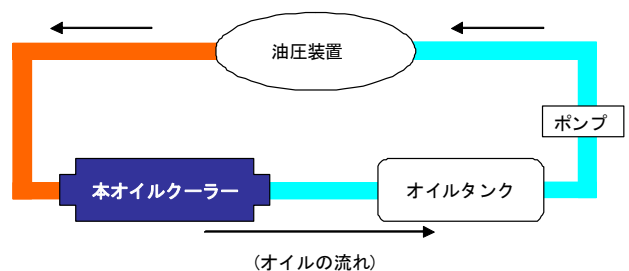


<側面図>



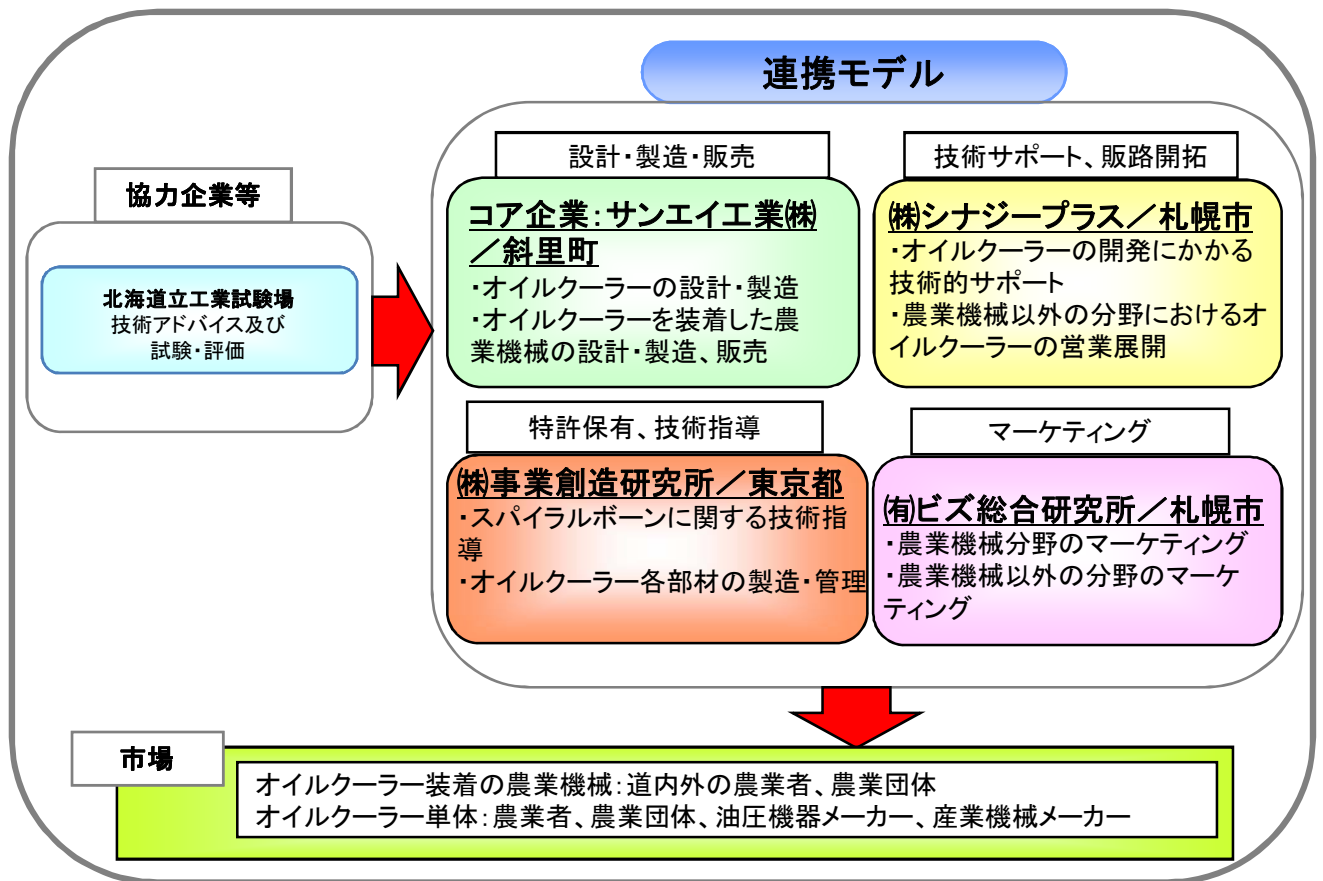
※特許取得済み(スパイラルボーン)

オイルクーラー設置箇所



ポテトハーベスター





連携効果

- ①サンエイ工業(株)の技術力と豊富な農業機械製造実績
- ②(株)事業創造研究所の技術ノウハウとスパイラルポーンに関する開発実績
- ③(株)シナジープラスが有する熱力学にかかる技術ノウハウの蓄積及び、市場ニーズ情報と販路開拓力
- ④(有)ビズ総合研究所のコーディネート機能と豊富なマーケティング実績

新事業

- 以下の特徴を有するオイルクーラー及びオイルクーラーを装着した農業機械の製造・販売
- ①高効率で無電力(自然放熱)による冷却が可能
 - ②風に対する無指向性を実現(屋外環境での使用に適する)
 - ③装着スペースに応じて、自由な設計が可能
 - ④装着が容易で、取付コストが低廉。メンテナンスも容易。

市場性

- 【市場ターゲット】**
オイルクーラー装着の農業機械
・道内外(海外を含む)の農業者、農業団体
オイルクーラー
・農業者、農業団体
・油圧機器メーカー
・建設機械メーカー等の油圧による作動機械関連メーカー

支援メニュー

【支援金融機関】 北海道銀行

【活用(予定)支援メニュー】 ①補助金、②政府系金融機関の低利融資、③特許料減免措置

コア企業の会社概要

企業名・代表者	サンエイ工業株式会社 代表取締役 毛利 剛	
所在地	斜里郡斜里町光陽町44番地17	
創立	昭和36年1月	
資本金・従業員数	1,000万円	28名
TEL/FAX	0152-23-2173	0152-23-4133
e-mail	go@sanei-ind.co.jp	
URL	http://www.sanei-ind.co.jp/	