

事業計画の概要：外気熱利用融雪装置の省エネシステム及び関連商品の開発・販売

～省エネによるランニングコスト低減！ 雨雪判別センサの高精度化による顧客満足度向上！～

1. 冬季に降雪の多い北海道及び東北地域の都市部の家庭では、住宅地の密集化による雪捨て場の減少により、除雪した雪を処理する融雪機や融雪槽、また、降った雪をそのまま融雪するロードヒーティングや屋根融雪装置等の各種融雪装置の普及が広がっている。
2. 従来、住宅用ロードヒーティングは、低インシヤルコスト・高ランニングコストの電気発熱線式よりも、高インシヤルコスト・低ランニングコストの灯油式を選択するユーザが多かった。しかし、化石燃料の価格高騰から、灯油式のランニングコストが上昇し、いずれの方式もユーザのニーズを充足しているとは言えない。また、既存の降雪センサにも自動運転機能が具備されているが、降雪開始時の融雪能力を確保するため予熱運転の設定温度を高くする傾向があり、降雪が無い日の無駄な稼働を防止するために手動で運転を切り替えるユーザも多く、全てのユーザが必ずしも満足できるものではなかった。
3. これらの課題を克服するため、(株)ヒルコは開発済みの自動遅延機能付き降雪センサをベースに、アングルトライ(株)はMT法(マハラノビス タグチ システム；多変量解析により正常と異常の違いをパターン認識)を活用して雨雪判別機能付き省エネルギー降雪センサを開発し、三菱電機(株)が開発した外気熱利用融雪装置を組み合わせた省エネルギー融雪システムを開発・販売する。
4. 本システムの主な特徴は以下の2点である。
 - ①最適COP制御他、外気熱利用融雪装置専用機能を付加した、雨雪判別センサによる省エネ制御により電力消費量50%減(施工面積30㎡)。既存システムより4割安のランニングコスト。
 - ②雨雪判別機能や自動遅延タイマー機能の付加、および多変量解析のMT法を用いて雨雪判別機能の精度を向上させ、雨雪判別センサの誤動作防止制御機能が向上し顧客満足度を向上させる。

※COP(Coefficient of Performance)とは運転に使用する電気量に対して、どれだけ熱を出力するか能力係数。<COP=出力熱量/入力電気量>
5. 北海道と東北の戸建て住宅を対象として主な販売ターゲットは、新設住宅、住宅密集地や高齢者居住住宅などの既存住宅、更新時期が到来する灯油ボイラー式ロードヒーティングの代替需要。北海道内は(株)ヒルコが代理店網を通じてPR・販売し、東北では(株)ヒルコと(株)西田組が共同でPR・販売する。

雨雪判別センサ センサ部

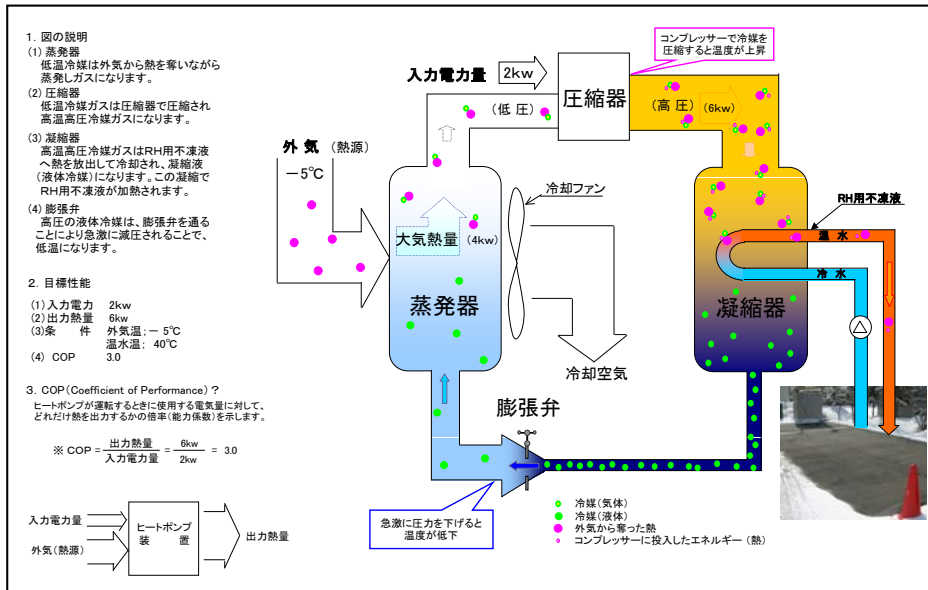
降雪検知面

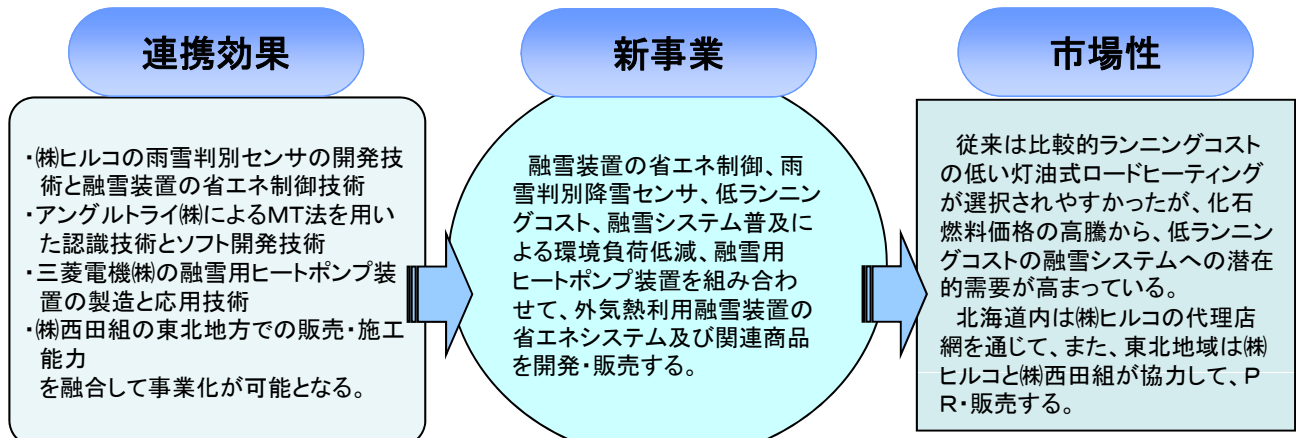
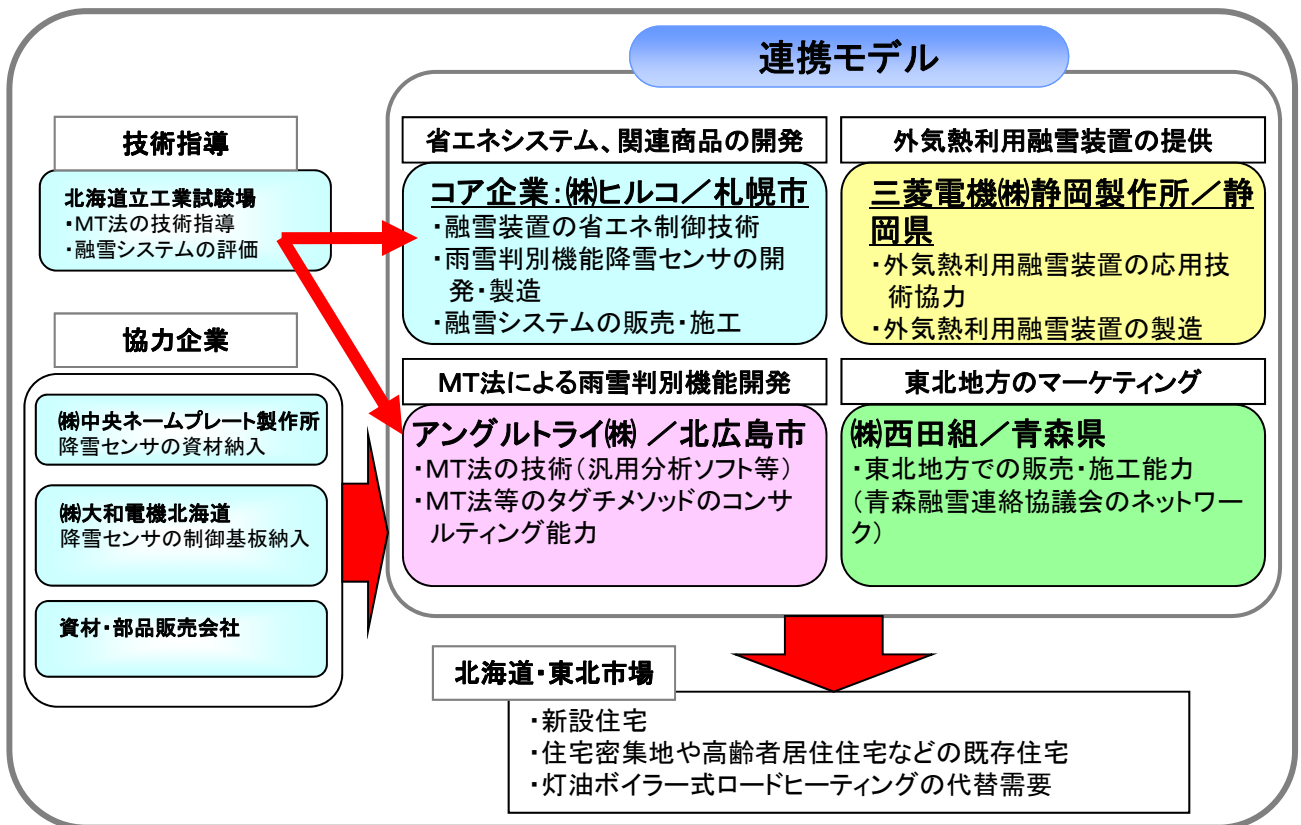


外気熱利用融雪装置



外気熱利用融雪装置の省エネシステム





支援メニュー

【支援金融機関】 札幌銀行、商工組合中央金庫、北洋銀行

【活用(予定)支援メニュー】 ①補助金 ②設備投資減税 ③政府系金融機関の低利融資
④信用保証の特例 ⑤中小企業投資育成会社による出資

コア企業の会社概要

企業名・代表者	株式会社ヒルコ 代表取締役 七戸 強	
所在地	北海道札幌市白石区米里3条2丁目5-6	
創立	昭和56年4月	
資本金・従業員数	9,950万円	49名
TEL/FAX	011-871-5511	011-871-5530
e-mail	hiruko@hiruko.co.jp	
URL	http://www.hiruko.co.jp/	